

SALA DE ATENCION AL CLIENTE CON VEGETACIÓN

**Fausto Fernando Cevallos Escandón.
TESINA PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADOR DE INTERIORES**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARTES

Escuela de Diseño



TEMA:

Propuesta de diseño interior con vegetación para un espacio de atención al cliente.

Alumno:

Fausto Fernando Cevallos Escandón

Director:

Dis. Carlos Pesantez

Cuenca 22 de enero de 2014

Teórico - Practica



RESUMEN

Esta propuesta de integración de elementos naturales no solamente tiene un fin estético en los espacios interiores; una de las principales actividades que realizan las plantas, es la filtración del aire a través de un proceso vital llamado fotosíntesis, incrementan la humedad en el aire, tiene efectos psicológicos y anímicos positivos, serán igual de favorables tanto si las contemplas como si trabajas con ellas.

El verdor de las plantas en las oficinas generan un ambiente más natural al que el cuerpo responde muy bien, permitiendo el aumento de la productividad del trabajo, toda vez que las personas laboran más a gusto en un ambiente sano y tranquilizador.

Por eso no sería desacertada la idea de que los trabajadores exigieran que en los planes de protección e higiene del trabajo, se incluyan para las zonas de oficina la aplicación de plantas ornamentales naturales. Debido al desconocimiento de estos beneficios, y la falta de una propuesta estética adecuada, en el mejor de los casos ese criterio es interpretado como un “deseo superficial”, pues otras tareas son mucho más relevantes, por lo que al realizar esta propuesta se realzara la importancia que se merecen los entornos naturales en la oficina .

Palabras clave: Diseño Interior , corporativo , imagen , vegetación , paisajismo, atención al cliente, oficina, naturaleza



ABSTRACT

This proposed integration of natural elements not only have an aesthetic end in the interior spaces; one of the main activities of plants, air filtration is through a vital process called photosynthesis, increase moisture in the air, has positive psychological effects and mood will be as favorable as you contemplate whether the If you work with them.

The green of the plants in offices generate a more natural environment to which the body responds very well, allowing increased labor productivity, since people are working more at home in a safe and reassuring environment.

So do not be misguided idea that workers demanded that security plans and health at work, coming to office areas applying natural ornamental plants. Due to ignorance of these benefits, and the lack of adequate aesthetic proposal, in the best case this criterion is interpreted as a “superficial desire” because other tasks are much more relevant, so to make this proposal will enhance the importance of the natural environment they deserve in the office.

keywords: Interior Design, corporate, image, vegetation, landscaping, customer service, office, nature



INDICE

CAPITULO 1

1.	El Diseño Interior	pag: 15
1.1.	El Diseño Interior Corporativo.....	pag: 15
1.2.	El Espacio Interior.....	pag: 17
1.3.	La Zona de Atención al Cliente	pag: 17
1.4.	Mobiliario de la Zona de Atención al Cliente.....	pag: 18
1.4.1	El Mostrador.....	pag: 18
1.4.2.	El Asiento	pag: 19
1.4.3.	Archivadores	pag: 20
1.5.	Iluminación de Espacios Corporativos	pag: 22
1.6.	Cromática de Espacios Corporativos	pag: 23

CAPITULO 2

2.	Vegetación para Espacios Interiores.....	pag: 27
2.1.	Cultivo y Mantenimiento	pag: 28
2.2.	Contenedores y Macetas	pag: 28
2.3.	Clasificación de Plantas para el Espacio Interior	pag: 29
2.4.	Jardines Verticales	pag: 37
2.4.1.	Sistemas hidropónicos.....	pag: 37
2.4.2.	Sistema de cuadro Vivo	pag: 38

CAPITULO 3

3.	Propuesta de Diseño.....	pag: 41
3.1.	Análisis del estado Actual	pag: 41
3.1.1.	Registro Fotográfico	pag: 43
3.1.2.	Perfil del Proyecto.....	pag: 44
3.2.	Propuesta de Diseño.....	pag: 45
3.2.1.	Diseño de Mobiliario.....	pag: 47
3.2.1.1.	Diseño de Sofa.....	pag: 47
3.2.1.2.	Diseño de Counter.....	pag: 50
3.2.1.3.	Diseño de Archivador.....	pag: 54
3.2.2.	Sistemas Constructivos.....	pag: 55
3.2.2.1.	Cielo Falso	pag: 55
3.2.2.2.	Paredes.....	pag: 58
3.2.2.3.	Ventanas.....	pag: 59
3.2.2.4.	Piso.....	pag: 60
3.3.	Propuesta Final Maqueta Virtual.....	pag: 60
4.	Bibliografía.....	pag: 63

Yo, Fausto Fernando Cevallos Escandón, autor/a de la tesis “***Propuesta de diseño interior con vegetación para un espacio de atención al cliente.***”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Diseñador de Interiores. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 28 de julio de 2014

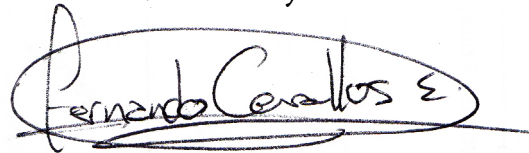
A handwritten signature in dark ink, enclosed within a large, loopy oval. The signature appears to read 'Fausto Cevallos E'.

Fausto Fernando Cevallos Escandón

C.I: 010414359-9

Yo, Fausto Fernando Cevallos Escandón, autor de la tesis “***Propuesta de diseño interior con vegetación para un espacio de atención al cliente***”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 28 de julio de 2014

A handwritten signature in dark ink, reading "Fausto Cevallos E", enclosed within a large, loopy oval shape. The signature is positioned above a horizontal line.

Fausto Fernando Cevallos Escandón
C.I: 010414359-9



AGRADECIMIENTO.

Agradezco infinitamente a la inmensa colaboración de
aquella fuerza que nunca me dejara solo
Gracias S.E.



DEDICATORIA.

Dedicado a la libertad que sin trabajo siempre estará
enjaulada



OBJETIVOS

General.

Aplicar elementos naturales en una propuesta de diseño interior para espacio de atención al cliente.

Específicos.

Determinar los elementos del espacio interior en el área de servicio al cliente en los que se puede aplicar vegetación.

Establecer los tipos de vegetación de la zona adecuados para espacios interiores para atención al cliente.

Aplicar de una manera funcional y estética los elementos naturales en la zona de atención al cliente.



INTRODUCCION

En el campo del Diseño Interior tanto en vivienda, espacios comerciales, oficinas y restaurantes, etc. se ha experimentado un sinnúmero de cambios que nos han proporcionado un gran desarrollo en la búsqueda de espacios agradables, confortables y funcionales con el fin de mejorar la habitabilidad del usuario. A más de todo esto, el avance en telecomunicaciones y tecnología han proporcionado varias facilidades para la creación de nuevos concepto de diseño.

Por lo que es necesario preguntarnos si es que luego de toda esta experimentación de cambios y de avances tecnológicos y tomando en cuenta que el ser humano tiene una necesidad instintiva a estar en contacto con la naturaleza, ¿es necesario que se realicen proyectos habitables en los que involucre a la naturaleza como elemento importante en la búsqueda de una mejor calidad de vida del ser humano?

Existe una nueva tendencia como la que empresas como Ambius, líder mundial en la mejora de espacios de trabajo a través de diseño de interiores con plantas ornamentales, olorosas y obras de arte, está haciendo más fácil para los profesionales de recursos humanos entender cómo se puede impulsar el compromiso de los empleados y su productividad.¹

Es por eso que este proyecto busca proporcionar de una manera adecuada un mejor espacio corporativo que busque la convivencia con la naturaleza, mejorando la habitabilidad de los empleados y de los clientes, y así lograr que proyecto sea un referente para involucrar la naturaleza en espacios de atención al cliente.

1. Freeman., K. (25 de 10 de 2013).

CAPITULO I

El Diseño interior

El Diseño Interior



“Beta” sistema de trabajo, para Tecno | Pierandrei Associati por Esteban Ravanal, el 4 de August de 2010. <http://www.dsgnr.cl/>

El Diseño Interior es la disciplina proyectual que implica el estudio de ciencias aplicadas, ingeniería, arquitectura, agronomía y otras disciplinas que se involucran en el proceso previo de configuración mental, creación y desarrollo de un espacio interior, con la manipulación del volumen espacial y la aplicación de nuevas formas de tratamiento superficial, en las que los conocimientos de ciencias como la agronomía, ingeniería, y otras, se fusionan para proporcionar nuevas formas de habitabilidad, como la integración de elementos vegetales, nuevas formas de estructuración, nuevas arquitecturas, aplicación de nuevos productos, implementación de nuevas tecnologías de producción etc. gracias a los avances de estas ciencias podemos generar nuevos conceptos en la concepción de proyectos de Diseño Interior.

El diseño interior es una práctica creativa que analiza la información programática, establece una dirección conceptual, refina la dirección

del diseño, y elabora documentos gráficos de comunicación y de construcción.

Y desde el punto de vista del Diseño Interior se puede considerar al Espacio como contenedor de aquellos elementos, físicos y ambientales que permiten no solo la realización de actividades sino que la percepción de ellos funcionan como determinante de estados de ánimo y formas de vida, en interacción individual o colectiva².

Es importante recordar que en los proyectos de Diseño Interior, tanto para viviendas, espacios corporativos, o cualquier espacio habitable, no se trata solamente del tratamiento de superficies y volúmenes, si no de integrar los estudios de las diferentes disciplinas antes mencionadas, beneficiándonos de los avances tecnológicos, con la finalidad de integrar elementos de psicología ambiental, ergonomía, funcionalidad e incluso aspectos culturales.

Dado que la mayoría de las personas, pasan la mayor parte de su tiempo en los espacios de trabajo, por lo que el lugar de trabajo se podría considerar un segundo hogar, en este proyecto realizamos la importancia de integrar elementos de la naturaleza en los espacios de trabajo, para de esta manera generar ambientes funcionales, que promuevan el bienestar de los empleados, intentando cambiar el concepto del trabajo pesado y molesto al cual estamos acostumbrados, mejorando de esta manera la productividad, y la imagen de la empresa.

1.1 El Diseño Interior Corporativo

Diseño Interior corporativo tiene como objetivo acreditar la capacidad del Diseño Interior de hacer habitable la identidad de marca de locales comerciales, oficinas y diferentes entidades, este también analiza y experimenta los diversos recursos a través de los cuales la espacialidad interior de un local comercial es capaz de representar la identidad de la marca, encontrando los factores que hacen que ciertas características de un espacio interior sean percibidas de una manera específica por los usuarios.³

3. Bernal, A. M. (2013). Seminario Liderazgo Diseño Interior Tendencias. Diseño Interior Tendencias Quito.

2. Olarte, G. L. (04 de 2012). Interior Grafico. Recuperado el 19 de 03 de 2013,

Mejorar un espacio interior corporativo, no solamente depende de una conceptualización de la marca o el logotipo y su aplicación en los elementos del espacio como superficies y volúmenes, es también proporcionar un ambiente agradable a la sociedad generando así la imagen de una empresa seria, confiable, y responsable.

Podemos decir que la imagen corporativa es la opinión que se gana una organización (institución, empresa o cualquier otra agrupación), no se debe confundir la identidad corporativa con imagen corporativa, identidad corporativa se refiere al trabajo de diseño (logotipo, colores corporativos, diseño de papelería, parque vehicular, señalética y demás trabajo), y la imagen corporativa, como dice Norberto Chávez es la opinión que tiene una sociedad sobre alguna empresa, ésta opinión se genera no solo con la identidad corporativa, sino también con la calidad del servicio, calidad del producto y demás factores que alguna persona pueda percibir de la empresa.⁴

Tomando en cuenta esta diferenciación, es fundamental que una institución o empresa, busque proporcionar a sus empleados y clientes un ambiente saludable, funcionalmente estético, confiable y agradable.



1. estudio ne c q de no c donde imagen de www.djfgdkfjgñl.com

4. Foroalfa. (29 de 10 de 2010). www.foroalfa.org. Recuperado el 17 de 08 de 2013, de www.foroalfa.com



Diseño de nuevas oficinas corporativas para entidad aseguradora Localización: Zaragoza, Coworker: Roger López -Tomas Cerón - Fernando Ozores

Es por eso que en este proyecto realizamos la implementación de elementos naturales como un complemento importante para proporcionar una imagen corporativa innovadora, ecológica, natural y saludable.

Proponiendo una nueva forma de generar ambientes de trabajo funcionales y estéticamente agradables para los usuarios Tomando en cuenta también a los empleados que son las personas que ocupan estos espacios gran parte de su tiempo, es necesario proporcionarles un espacio agradable saludable y confortable, mejorando su ambiente laboral y su productividad.

Desde los pioneros en el campo del diseño hasta la actualidad, la ergonomía y la antropometría han sido los principales temas de una investigación, análisis y diseño a la hora de realizar proyectos relacionados con los espacios laborales, puesto que la comodidad y la reducción de problemas físicos en los empleados resulta necesario, pero el bienestar del ser humano no solamente depende de la salud física, es por eso que en la actualidad se realza la importancia de una salud mental y emocional es por eso que podemos observar la importancia que empresas como Google, Microsoft, Lego; brindan a la integración de elementos naturales, en el diseño de sus espacios interiores, ya que gracias a la intervención de la naturaleza reduce los niveles de estrés mejorando la productividad y el bienestar de los empleados.

1.2. El Espacio Interior

Wucius Wong plantea que el hombre vive en un mundo compuesto no solo de un ancho y de un largo, como sucede en una imagen visual. En el espacio existe una tercera dimensión llamada profundidad. Estas dimensiones están compuestas por ancho, largo, alto, izquierda, derecha, arriba y abajo.

Para la comprensión de la tridimensionalidad, podemos constituir a estas dimensiones en planos lisos, los cuales forman planos horizontales, verticales y transversales, los cuales al duplicarse forman un prisma. Una vez comprendida la tridimensionalidad, podemos realizar un análisis de zonificación de un espacio, por ejemplo en una vivienda podemos encontrar, una zona social, una zona de descanso, una zona de comida, zona de entretenimiento, etc.

Los espacios corporativos son aquellos en los que se intercambia dinero por bienes y servicios, en donde el estudio funcional y la determinación de estas zonas depende de la actividad de la empresa o institución, es importante, antes de intervenir en un diseño o rediseño de este tipo de espacios realizar un análisis del funcionamiento, de sus requisitos y del tipo específico de trabajo que realiza la empresa, para de esta manera identificar las zonas necesarias para un tipo de empresa específica, algunas de las zonas que generalmente se plantea en estos espacios son por ejemplo, la zona administrativa, zona de exhibición de producto, zona de atención al cliente, sala de juntas, departamento de ventas, entre otras.

Por lo tanto recalcamos la importancia de mejorar este tipo de espacios de una manera notable gracias a la opinión del Arq. Jaime Vélez, Director del área de diseño interior para la oficina de Chicago del prestigiado despacho Skidmore Owings & Merrill (SOM), en los Estados Unidos, que nos dice:

De hecho hay una gran cantidad de estudios que evalúan una serie de datos estadísticos, a niveles que apenas podemos sospechar, cosas como la relación de los individuos con la luz, el aire que se respira, el tiempo que están sentados, el tipo de espacios en donde trabajan (si son abiertos o cerrados), etc. Todo esto impacta de manera directa la productividad, y por tanto, la sanidad general de la empresa. Por supuesto, nada de esto se toma en cuenta para la oficina promedio, pero entre más nos elevemos empezaremos a notar que los aspectos más sutiles se están empezando a tomar en cuenta a la hora de realizar los interiores. (Market).

Una vez conocida la importancia de generar una buena imagen corporativa hacia los clientes y una habitabilidad adecuada para el personal que labora en la empresa, creemos necesario e importante en este proyecto realizar un análisis y estudio en una de las zonas principales como es la zona de atención al cliente.

1.3. La Zona de Atención al Cliente.

Si bien es cierto que estas zonas analizadas anteriormente pueden estar distribuidas en diferente orden dependiendo de la actividad y necesidades de la empresa, la zona de atención al cliente es una de las principales, puesto que esta es la zona que realiza el primer contacto entre la empresa y el cliente por lo tanto esta debe expresar la imagen corporativa de la empresa y brindar un mensaje de bienvenida hacia los clientes, en esta zona también se proporciona una información básica y general de los productos y servicios que brinda la empresa.



Mostrador obtenido del catalogo en la pagina web: <http://www.guiamuebles.com>

Esta área debe tener una correcta funcionalidad, proporcionando al empleado y al cliente un óptimo desarrollo de las actividades a realizar, para lo cual es necesario conocer las características físicas y ambientales del espacio determinado para la atención al cliente, y de esta manera evaluar la funcionalidad y necesidades para realizar una correcta integración de elementos naturales, así también, desarrollar un mobiliario adecuado y específico, proporcionando de esta manera un espacio adecuado.

1.4. Mobiliario de la zona de atención al cliente

A través del tiempo los estudios antropométricos y ergonómicos para el mobiliario en los lugares de trabajo nos han proporcionado una gran variedad de diseños y formas, con el fin de brindar soluciones personales a las necesidades específicas del empleado, dependiendo del tipo de trabajo que realiza, es por eso que el uso del mobiliario adecuado en un espacio corporativo es fundamental para mejorar la productividad y bienestar de sus empleados.

Es por esto que para cada una de las zonas de un espacio corporativo, se debe realizar un análisis del tipo de trabajo que se realiza para obtener el mobiliario adecuado, es por eso que realizaremos un análisis de mobiliario específico para la zona de atención al cliente. En la cual podemos encontrar los siguientes elementos:

1.4.1. Mostrador

La primera imagen que brinda una empresa hacia sus clientes es de vital importancia, por lo tanto el diseño del mostrador debe estar identificado completamente con la marca y los servicios que la empresa proporciona, para de esta manera comunicar una excelente imagen hacia el cliente, ya que es el primer punto de encuentro entre el cliente y la empresa, este mobiliario debe proporcionar una funcionalidad laboral para el empleado, sin olvidar la importancia que tiene la accesibilidad del cliente para obtener la información proporcionada,

por lo tanto el diseño de este mobiliario debe estar enfocado en dos posiciones de trabajo, este mobiliario debe funcionar correctamente en la posición de trabajo sentado como la posición de trabajo de pie.



Mostrador obtenido del catalogo en la pagina web: <http://www.entireoffice.co.uk/receptionDesks.php>

Es por eso que el diseño de este mobiliario debe tomar en cuenta algunas normas para su correcta funcionalidad.

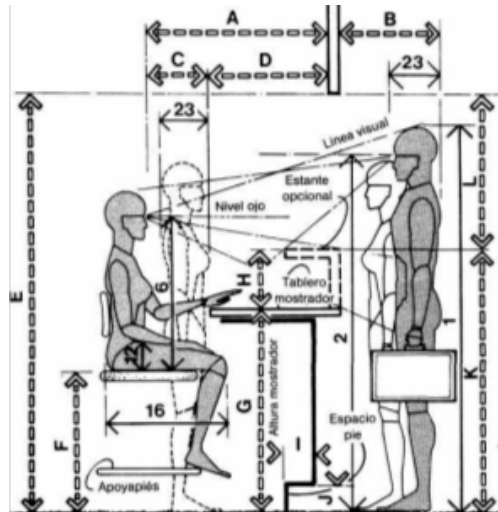
Se debe evitar en actividades que necesiten largos periodos de tiempo, puesto que esta posición puede provocar problemas de circulación, dolores de espalda, problemas de circulación sanguínea y cansancio muscular entre las principales molestias. A la hora de realizar el diseño de este mobiliario estas son algunas recomendaciones que se deben tomar en cuenta:

- Facilitar al empleado un asiento para realizar intervalos periódicos de descanso.
- Se debe trabajar sin realizar flexiones y giros de espalda excesivos.

•En caso de que la superficie de trabajo no sea regulable en su altura, proporcionar un pedestal y de esta manera proporcionar facilidades de trabajo para personas altas y bajas.

•Debe existir un espacio para las rodillas a fin de que el empleado pueda cambiar su postura mientras trabaja.

•El trabajador debe tener a la mano las herramientas y equipos para no estirarse demasiado.



Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimension & interior space.

Es necesario determinar una altura adecuada de la superficie de trabajo, por lo que se debe tomar en cuenta, la altura de los codos del empleado, el tipo de trabajo que realiza, las características físicas del producto con el que se trabaja y las herramientas y el equipo a utilizar.

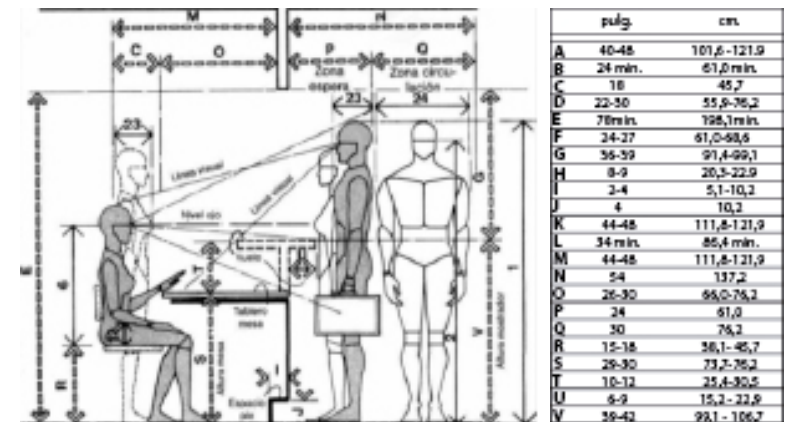
Por razones de privacidad o seguridad es común independizar el módulo de

trabajo mediante un mueble o elementos de separación integrados en la construcción de este elemento, en la imagen superior se puede observar la relación de la superficie de trabajo y el asiento, la altura del ojo y la altura en posición sentado. La altura mínima que debe tener el cielo respecto al suelo se establece en 1.98 m. de las tres consideraciones antropométricas antedichas de las dos últimas depende que se consiga una visión libre de interferencias.

Otro ejemplo, este de tipo mesa se observa en el siguiente dibujo. La profundidad de la superficie de trabajo está entre 66 y 76 cm, que abarca el alcance de la punta de la mano indispensable para el intercambio de documentación y paquetes.

En ambos dibujos se representa a trazo discontinuo un elemento supe-

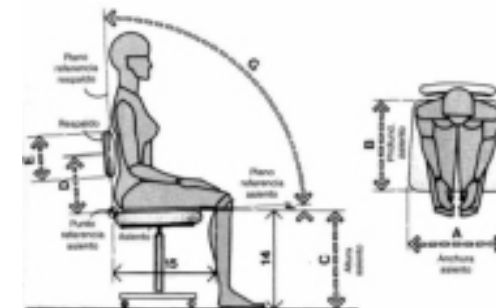
-rior adicional que nos sirve de protección o de interferencia visual hacia la la superficie de trabajo ⁵



Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimension & interior space.

1.4.2. El Asiento.

El asiento en un espacio corporativo es el objeto más utilizado, ya que este elemento tiene la finalidad de brindar comodidad tanto para los empleados como para los clientes, existe una diferencia entre los asientos destinados para los clientes y los que van a utilizar los empleados, hay que tomar en cuenta que los empleados utilizan los asientos una gran parte del tiempo, por lo general estos asientos van acompañados funcionalmente de una mesa, un escritorio, mostradores y otras superficies de trabajo.



Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimension & interior space.

5. Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimension & interior space.



Desde una óptica antropométrica las dos medidas más significativas al momento de adquirir o diseñar el asiento es la distancia nalga-poplíteo y la altura poplíteo, también es importante tomar en cuenta las características de apoyo lumbar.

El diseño y construcción de un asiento confortable en su totalidad tiene ciertas limitaciones, puesto que no todos los seres humanos tienen el mismo tamaño, por lo que no se pueden establecer medidas y dimensiones estandarizadas de la silla.

A continuación proporcionaremos un cuadro en el que podemos encontrar varias medidas procedentes de otras fuentes. Con el objetivo de brindar al diseñador una base para las hipótesis iniciales de diseño y su representación en tamaño natural, esta tabla no determina una solución final al diseño del asiento.⁶

MEDIDAS CRÍTICAS DEL ASIENTO DE TRABAJO													
FUENTE	A		B		C		D		E		F		G
	ANCHURA		PROFUNDIDAD ASIENTO		ALTURA ASIENTO		HOLGURA ALTURA RESPALDO-SUPERF. ASIENTO		ALTURA RESPALDO		ANGULO INCLINACION SUP. ASIENTO		ANGULO RESPALDO
	pulg.	cm.	pulg.	cm.	pulg.	cm.	pulg.	cm.	pulg.	cm.	grados.		grados.
1 CRONEY	17	43.2	13.5 15	33.6 38.1	14 19	35.6 48.2	5 7.5	12.7 19.0	4 8	10.2 20.3	0°-5° or 3°-5°		95°-115°
2 DIFFRIENT	16 min.	40.6	15 16	38.1 40.6	13.6 20.6	34.5 52.3	9- 10	22.9 25.4	6 9	15.2 22.9	0°-5°		95°
3 DREYFUSS	15	38.1	12 15	30.5 38.1	15 18	38.1 45.7	7 11	17.8 27.9	5.1 8	12.9 20.3	0°-5°		95°-105°
4 GRANDJEAN	15.75	40.0	15.75	40.0	14.9 20.8	37.8 52.8			7.9 11.8	20 30	3°-5°		Adaptable
5 PANEROZEL- NIK	17 19	43.2 48.3	15.2 16	39.4 40.6	14 20	35.6 50.8	8 10	19.2 25.4	6 9	15.2 22.9	0°-5°		95°-105°
6 WOODSON- CONOVER	15	38.1	12 15	30.5 38.1	15 18	38.1 45.7	7 10	17.8 25.4	6 8	15.24 20.32	3°-5°		20°

Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimensión & interior space .

Dada la complejidad de diseño y construcción de este elemento sería necesario realizar un proyecto de estudio exclusivo para el asiento.

Es por esta situación por la cual existe una variedad de empresas de diseño dedicadas al estudio y construcción de este elemento, por lo que

6. Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimensión & interior space .

es recomendable adquirirlo en una de estas empresas, tomando en cuenta el tipo de trabajo a realizar y la ubicación geográfica de la empresa proveedora de este mobiliario, dado que como habíamos mencionado anteriormente no todos los seres humanos tienen las mismas características físicas idénticas, es recomendable tomar en cuenta a empresas geográficamente cercanas.

1.4.3. Archivadores.

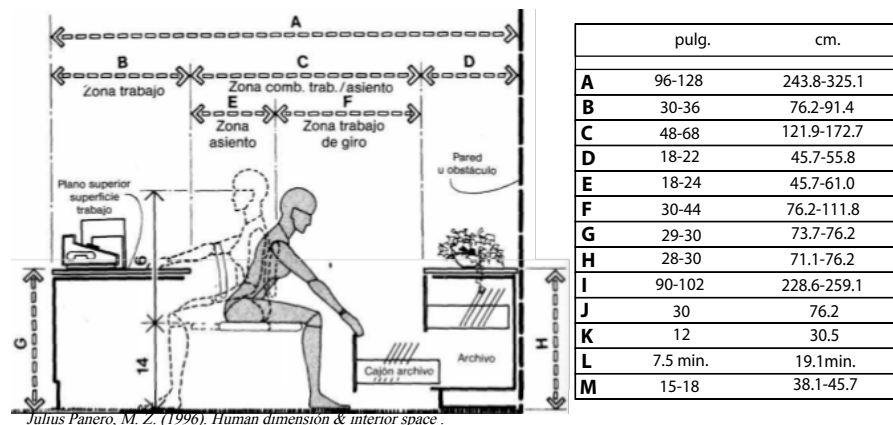
La forma, tamaño y disposición de estos elementos depende en gran medida de las necesidades tanto físicas como laborales de la zona de trabajo a la cual están destinados.

Estos elementos deben proporcionar al empleado una correcta accesibilidad evitando interferir con la circulación y la funcionalidad del área de trabajo, la ubicación debe estar direccionada a reducir el tiempo que le toma al empleado en buscar el documento necesario, y de esta manera mejorar la productividad.

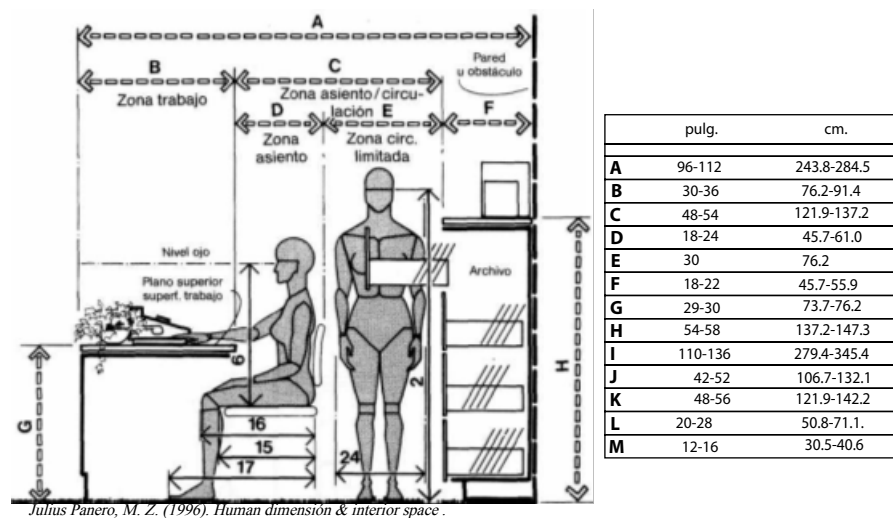
Al momento de fusionar este elemento a una mesa de trabajo, se debe tomar en cuenta el espacio mínimo requerido para que las actividades se realicen de manera adecuada y funcional, ya que de no existir un espacio adecuado las actividades se entorpecen y el empleado estará en la desagradable situación de tener que hacer movimientos incómodos, que pueden perjudicar su salud física y mental convirtiendo a la actividad en un trabajo tedioso y molesto.

En estas zonas de trabajo es importante considerar una zona de circulación entre el asiento y el archivador, esta zona de circulación puede ser limitada en caso de disponer de una zona de atención al cliente reducida.

Por lo que cuando el cajón del archivador está abierto obstaculiza el paso, si el cajón está cerrado se considera una distancia de 76 cm.



En caso que el espacio físico que dispone la empresa sea estrecho se considera necesario proponer una opción que no comprometa la funcionalidad del mobiliario con la circulación, y en la que la zona de circulación y apertura del cajón tenga una medida que oscile entre 1.20m y 1.40m



1.5. Iluminación de espacios de atención al cliente.

Un tema importante en el proceso de desarrollo de un estudio de diseño interior es la iluminación, puesto que influye en la percepción de los elementos que nos rodea, modificando la apariencia del espacio, creando nuevas sensaciones y en algunos casos influye en el estado de ánimo de las personas.

Es necesario diferenciar entre la luz artificial y la luz natural que nos proporciona el sol, la incidencia de la luz solar depende de la ubicación geográfica del espacio, puesto que este tipo de luz sufre cambios a lo largo del día y en las diferentes estaciones del año, además de estos cambios la luz solar proporciona elementos vitales para la naturaleza, y tomando en cuenta el motivo principal de este proyecto que es la integración de elementos de la naturaleza en espacios interiores podríamos decir que este tipo de iluminación es indispensable para la conservación de la vegetación en el espacio interior.

La iluminación artificial ya sea esta diurna o nocturna es un tipo de iluminación que se produce mediante la electricidad, esta puede ser diseñada y controlada en base a las necesidades laborales del espacio y de los usuarios, por lo que es necesario e importante realizar una planificación básica en base al perfil del espacio para proporcionar una adecuada iluminación y un ambiente adecuado.

Si se busca un sistema de iluminación uniforme se recomienda un sistema de alumbrado general en el que la iluminación se distribuye de forma homogénea, en el caso de necesitar enfatizar ciertos sectores se recomienda utilizar un sistema de alumbrado localizado puesto que este brinda valores altos de iluminación en las áreas necesarias dejando así el resto del espacio con una iluminación tenue de bajo nivel.

En algunos casos se puede combinar los dos tipos de iluminación, dependiendo de la funcionalidad requerida por el espacio.

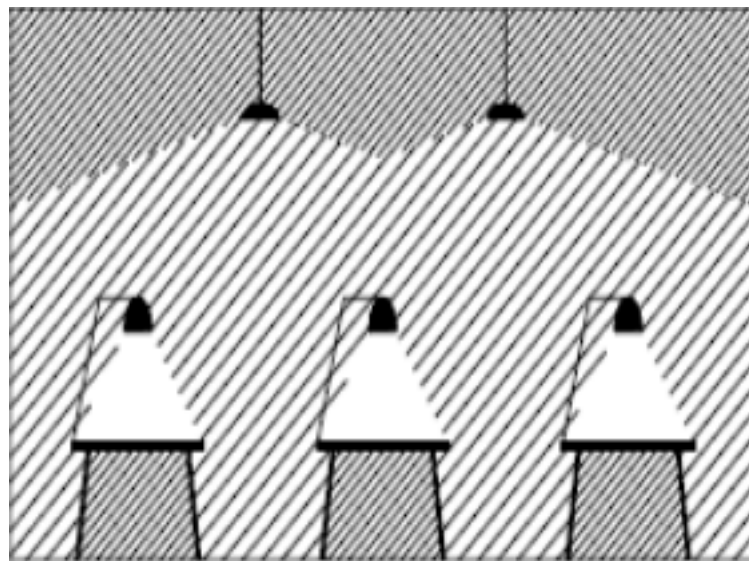
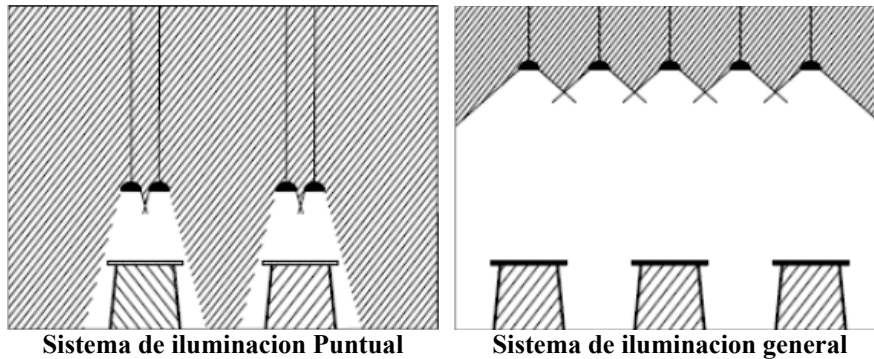
1.6. Cromatica de espacios corporativos.

En el siglo XVII, Newton fue el primero que, por medio de un prisma de cristal, descompuso la luz esta, al incidir sobre una pantalla, apareció en forma de una banda de varios colores.

El distinto camino que siguen los rayos se debe a su longitud de onda; cada longitud de onda corresponde a un color, sabiendo entonces que las radiaciones luminosas constituyen solamente una pequeña parte del espectro de las radiaciones

La apreciación de los colores se basa en una coordinación complicada de procesos físicos, fisiológicos y psicológicos.⁸

Un aspecto básico sobre la teoría del color es conocer el círculo cromático, así también saber diferenciar entre el color luz que proviene de una fuente luminosa coloreada (Colores Aditivos) y el color materia como el óleo, tempera, lápices de color, etc. (Colores Sustractivos).

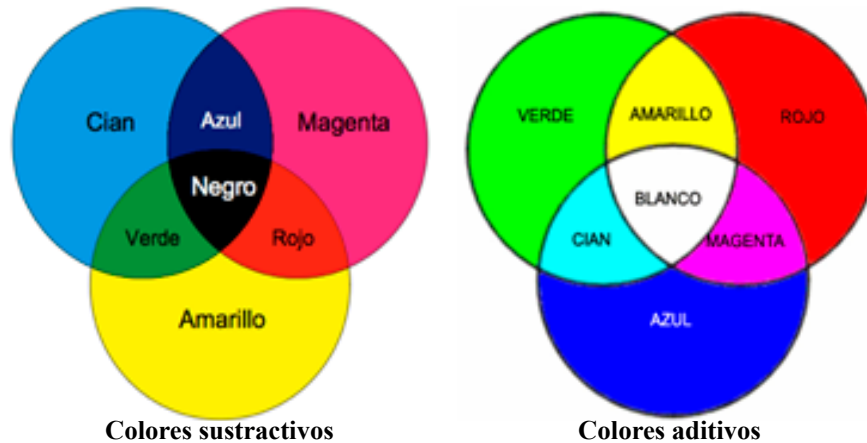


Sistema de iluminacion general



Círculo Cromático

8. RRPPnet. (12 de 05 de 2008). RRPPnet. Recuperado el 20 de 01 de 2014, de Portal de Relaciones Publicas: <http://www.rrppnet.com.ar/psicologiadelcolor.htm>



Como explicamos anteriormente la identidad corporativa no es igual que la imagen corporativa, en base a este concepto podemos decir que la aplicación cromática en un espacio corporativo no debe depender en su totalidad al estudio de la identidad corporativa.

Es más bien un complemento que busca armonizar y equilibrar la convivencia entre los resultados de este estudio con las condiciones ambientales, físicas, sensoriales y funcionales de este espacio para mejorar así la imagen corporativa y el bienestar de los empleados.

Los colores poseen una energía vibrante propia que puede afectar a todas las células del cuerpo, ejerciendo un impacto en nuestro estilo de vida.

Las asociaciones de colores son esenciales para el diseño. Armonizar colores significa coordinarlos según sus propiedades, para obtener un equilibrio en el conjunto.

De esta manera podemos realizar las siguientes asociaciones de color para su aplicación en el espacio interior según su necesidad.

•Monocromatico

Es el contraste mas simple. Se elige un color o matiz como base y se lo combina con matices de diferente saturación.

Crean ambientes calmados y seguros, brindan una sensación elegancia y sobriedad, estimulando a permanecer un tiempo prolongado.

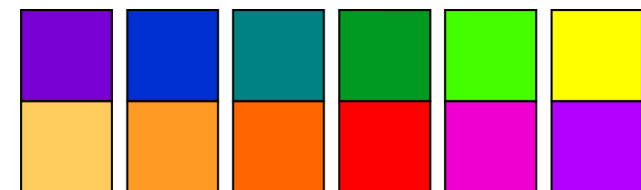
Si bien esta armonía es sencilla puede crear resultados con poca vivacidad, estos esquemas se presentan cuando se usan solo colores neutros y se emplean cuando se desea lograr estilos minimalistas.



•Complementario

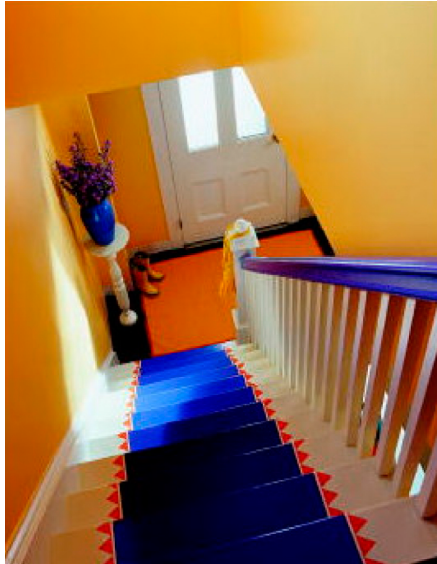
Es el mas fuerte de los contrastes: usados colores diametralmente opuestos en el círculo cromático.

Normalmente, cuando se contruyen los círculos cromáticos se realizan equiparticiones de manera tal que los opuestos queden enfrentados para facilitar su visualización



Utilizando el poder de los opuestos se podrá lograr el efecto de destacar lo mejor de cada color, puede elegirse una tonalidad más intensa solo en algún sector, para no reducir la sensación del espacio.

Esta opción es una interacción emocionante de color, dependiendo de la fuerza del color, el efecto logrado puede variar desde dinámico a juguetón.

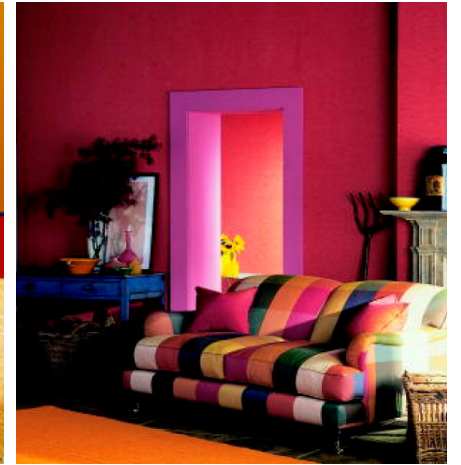
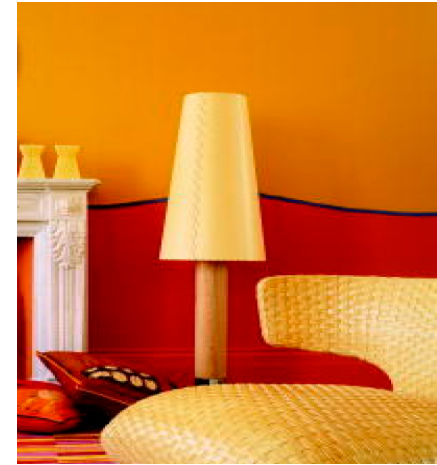


•Análogos.

La analogía se determina por los tonos de color próximos entre sí; siendo el matiz el elemento más importante al elegir colores para su combinación, tradicionalmente se ha dicho que, bastan tres colores.

Este es un contraste suave, mediante la utilización de colores adyacentes en el círculo cromático, generan un ritmo tranquilo, un sentimiento de compatibilidad.

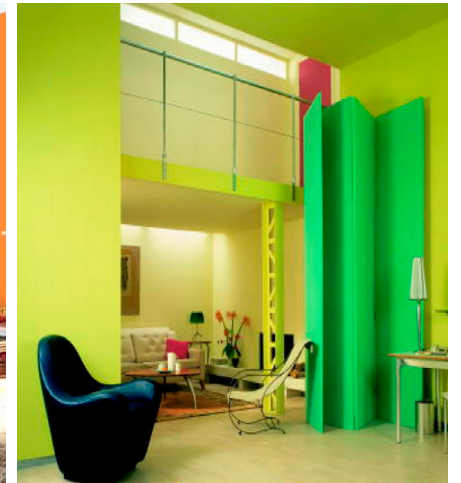
Para enfatizar la sensación de calidez son excelentes las combinaciones con amarillos y naranjas.



•Complementario dividido.

Es el más complejo de los contrastes, pero puede ser más suave que el complementario. Utiliza un color o matiz y los dos adyacentes de su complementario.

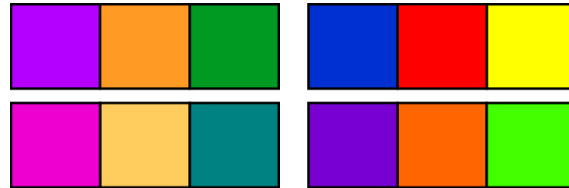
Los contrastes en tonos frescos con esquema de complementarios divididos, crean un intenso juego de luces y sombras visualmente exitante, ideal para un resultado con mucha energía.



•Triaxial.

Tres colores dispuestos en forma de un triángulo dentro del círculo cromático provocan el máximo contraste, visualmente exitante.

El más común de ellos usa los colores primarios (rojo, azul y amarillo.). Provee un esquema de alta energía, puede animar el espacio con tonos luminosos o crear un resultado sereno con colores más suaves.



Si utilizamos en la composición un naranja fresco, la participación de su complementario un azul fresco, resaltará más la energía que este color posee, obteniéndose como resultado ambientes cargados de optimismo y vigor.



Es importante en este punto recalcar la integración de elementos naturales, puesto que si bien los colores afectan de alguna manera la personalidad, influyendo en sus actos y decisiones, producen varios tipos de sensaciones y mensajes subliminales al ser humano.

También la naturaleza a través de su cromática y forma es capaz de generar cambios psicológicos en el ser humano, por lo que estos elementos naturales se suman a este estudio como elemento principal para generar ambientes laborales precisos.

CAPITULO II

Vegetacion para espacios interiores

Vegetación para espacios interiores



<http://c3dcaporteam biental.blogspot.com/2012/05/oficinas-verdes-losbeneficios-de-las.html>

Las plantas para espacios interiores son en realidad plantas de exterior, por lo general de zonas tropicales, subtropicales o selváticas, las que se han adaptado a vivir en espacios cerrados.

Según referencias históricas el uso de plantas de interior comienza, primero, con la colocación de plantas en macetas y luego la ubicación de estas en el interior.

Los egipcios sentían un gran amor por las plantas y las flores. Las plantaban en recipientes de arcilla que ubicaban con fines ornamentales en el patio de los palacios.

En los primeros tiempos, la recolección de plantas tenía como fin la aplicación culinaria o medicinal.⁹

Al momento de colocar plantas en espacios interiores corporativos debemos tomar en cuenta las condiciones lumínicas, la temperatura y la humedad ambiente de este espacio, también es importante considerar el volumen que esta va a ocupar.

9. Lucia Cané, Mariana Rossi. (2010). Plantas de Interior. Plantas para todos, 3,4,5,6,7,8.

Estos son factores generales que determinan la elección, también podemos elegirlos por sus características como su forma, color del follaje, floración.

Para lograr una integración exitosa es importante la correcta combinación de tres variables, estética, durabilidad y fácil mantenimiento.

2.1. Cultivo y mantenimiento.

Las condiciones para cultivar las plantas en un espacio interior son muy variables y responden no solo al tipo de planta, si no a factores ambientales, los cuales varían en cada caso.

- **Orientación.** esta se refiere a la ubicación geográfica del local en el que se va a trabajar.

- **Luminosidad.** Según la proximidad y el tamaño de las ventanas o aberturas.

- **Temperatura.** Las temperaturas máximas o mínimas que tendremos en las diferentes estaciones.

- **Tamaño.** Las dimensiones del lugar donde vamos a ubicar la planta.

- **Humedad.** del ambiente donde se ubique la planta. No existe una fórmula exacta que nos permita crear el ambiente justo para una determinada especie, se debe evaluar todos los factores posibles de la manera más adecuada.

Es importante ubicar las plantas en lugares luminosos, en caso de que el espacio no cuente con estos lugares, se puede sustituir la luz natural con luz fluorescente, si se colocan las plantas cerca de una ventana, se recomienda rotarla cada dos o tres meses, de esta manera la planta se desarrolla en todos sus lados.



Para el riego se debe tomar en cuenta que la maceta o el contenedor de la planta tenga un buen drenaje, en recipientes grandes debe haber una base de leca o piedras pequeñas que asegure la salida de agua.

En caso de observar manchas blancas en la parte superior, esto indica la presencia de sales en el agua de riego.

En este caso se debería retirar la parte superficial de la tierra desecharla y renovarla, nunca se debe regar sobre estas sales ya que estas pueden dañar las raíces.

Cuando las macetas son pequeñas, el riego debe ser más controlado, ya que la tierra se pone muy seca o demasiado húmeda con facilidad.

La mayoría de estas plantas exigen suelos livianos muy bien drenados, ya que deben mantenerse húmedos, pero no encharcados.

De acuerdo con las necesidades de cada especie, ese suelo se ira enriqueciendo a través de la fertilización.¹⁰

Las plantas requieren de un cuidado cotidiano y periódico, como es el retirar pequeñas hojas secas, meses después fertilizar y fumigar para continuar garantizando el buen desempeño de la vegetación, teniendo en cuenta que si se le brinda mantenimiento de manera periódica y constante será más larga la vida y belleza del proyecto.

2.2. Contenedores y Macetas

Los contenedores o macetas deben tener el tamaño adecuado para la cantidad de plantas que se van a colocar, estas macetas deben conservar la humedad, deben tener un orificio de drenaje, en algunos casos dependiendo del material de la maceta es necesario impermeabilizar con brea o pintura asfáltica.

Cuando se trata de macetas colgantes, estas pueden gotear, por lo que resulta necesario pulverizar las plantas con agua a menudo, si la maceta es más grande mejor porque cabra más compost y este tardara más tiempo en secarse.

Las plantas pueden plantarse individualmente o mezcladas entre sí. Se debe escoger el tipo de planta para sembrar, dependiendo de la intención de diseño y de las necesidades de la planta.

Es necesario cambiar la planta de maceta cuando se den las siguientes condiciones.

- Las plantas invadieron todo el recipiente.
- Se quebró o rompió la maceta
- El PH del sustrato se volvió muy acido
- La planta muestra síntomas de enfermedad, como manchas, caída de hojas o postulas.
- Se trata de plantas jóvenes, una vez al año durante la época de crecimiento.

2.3. Clasificación de plantas para interior

Las corrientes de aire, la escasa iluminación, la falta o el exeso de humedad, suelen traer problemas al momento de integrar las plantas en el diseño de un espacio interior.

Es por eso que es necesario realizar una clasificación de estas plantas y como explicamos anteriormente las plantas para espacios interiores son en realidad plantas de exterior, por lo generar de zonas tropicales, subtropicales o selváticas, las que se han adaptado a vivir en espacios cerrados, entre las cuales podemos encontrar algunas especies mas comunes utilizadas en este tipo de proyectos.

10. Lucia Cané, Mariana Rossi. (2010). Plantas de Interior. Plantas para todos, 3,4,5,6,7,8.

Aglaonema Commutatum. (A001)

Características.

Es una planta perenne y erguida. Sus hojas que brotan desde la base, son de color verde oscuro con manchas irregulares grisáceas. En el verano produce flores de color blanco verdoso. Resiste muy bien la vida en interiores. Las formas variegadas requieren mas luz.

Altura.

de 0,40 a 0,60m e igual de diámetro.

Temperatura mínima. 13°C

Requerimientos. Sustratos de suelo a base de turba y compost. Riego moderado en su crecimiento y leve en el invierno.

Propagación. Por división de matas o esquejes de tallo



Anthurium Scherzerianum. (A002)

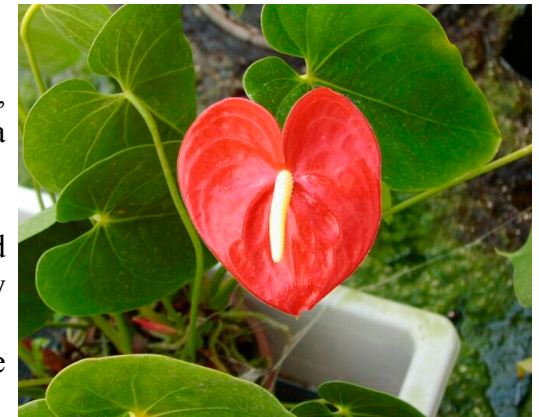
Características.

Es una planta herbácea perenne, con raíces carnosas. Sus hojas son de color verde oscuro, largamente pecioladas, y sus flores, rojas o blancas resultan muy atractivas. Es originaria de America central.

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Requiere luz difusa para conservar las flores q pueden durar hasta dos meses y humedad ambiental lo mas posible. Requiere riego regular. Puede ser atacada por la cochinilla, la arañuela roja y sufrir de botritis.

Propagación. por esquejes apicales en cualquier época del año manteniendo los plantines a no menos de 21°C .



Aeschynanthus Speciosus. (A003)

Características.

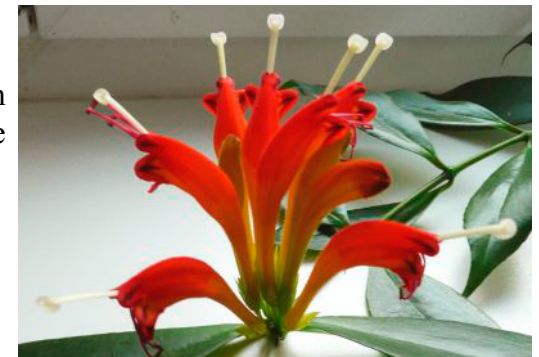
Es una planta que crece vigorosamente, pero tiene una apariencia bastante distorcionada. las hojas son verdes, grandes y lanceoladas . Las flores, muy vistosas, pueden disponerse en racimos terminales. Son de color rosa, naranja o rojo fuego.

Altura . variable igual que su diámetro.

Temperatura mínima. 10°C

Requerimientos. Necesita mucha luz pero no sol directo, un buen drenaje y alta humedad ambiental.

Propagación. por esquejes tomados de las ramas verdes y plantados en una mezcla arenosa y humeda.



Aphelandra Squarrosa. (A004)**Características.**

Planta de hojas verde oscuro en la superficie con llamativas estrías de color marfil a lo largo de todas las nervaduras y con el envés de color verde palido. Florece en forma de una espiga amarilla muy llamativa.

Altura. 0,3 a 0,40m de diámetro

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Necesita luz difusa y moderada del sol, nunca directa. Hay que mantener la humedad ambiental lo mas alta posible. Requiere riego abundante en el verano y mas escaso en el invierno.

Propagación. Por esquejes de tallo.

**Areca Lutescens. (A005)****Características.**

Es una palmera con un atractivo follaje de hojas largar de color verde claro brillante. Se usa bastante en interiores y en oficinas por su crecimiento rápido y su porte elegante.

Altura. De 2 a 5m y 1 a 2m de diámetro

Temperatura mínima. 4°C

Requerimientos. Prefiere los ambientes luminosos hay que ubicarla cerca de una ventana proporcionándole lo máximo de luz posible pero sin sol directo, se puede transplantar a una maceta mas grande en primavera.

Propagación. Por esquejes de tallo.

**Asplenium nidus - avis. (A006)****Características.**

Es un elecho perenne muy atractivo por sus grandes hojas verde claro, que nacen en rosetas y tienen bordes ondulados .

Altura. De 0,6 1m y 0,30 a 0,6m de diámetro.

Temperatura mínima. 10°C

Requerimientos. Se adapta a los interiores si se ubica en un ambiente húmedo y luminoso requiere riego regular, en ambientes muy seco tiende a presentar manchas en ese caso se debe cortar las hojas desde la base y aplicar el producto indicado por un profesional

Propagación. Por esporas o o división de matascuando produce hijuelos



Begonia x tuberhybrida. (A007)

Características.

Es un elecho perenne muy atractivo por sus grandes hojas verde claro, que nacen en rosetas y tienen bordes ondulados .

Altura. De 0,6 1my 0,30 a 0,6m de diámetro.

Temperatura mínima. 10°C

Requerimientos. Se adapta a los interiores si se ubica en un ambiente húmedo y luminoso requiere riego regular, en ambientes muy seco tiende a presentar manchas en ese caso se debe cortar las hojas desde la base y aplicar el producto indicado por un profesional

Propagación. Por esporas o o división de matascuando produce hijuelos



Caladium Bicolor. (A008)

Características.

Planta herbácea de hojas perennes . las hojas son grandes, sagitadaso lanceoladasy nacen de largos peciolos, las flores son poco llamaticas y aparecen solo en condiciones de invernadero.

Altura. 0,6 a 1m y 0,80m de diametro.

Temperatura mínima. 16 a 18°C

Requerimientos. Necesita mucha luz para mantener el color de las hojas, pero debe protegerse del sol directo, durante el periodo vegetativo la humedad debe aumentarse, requiere riego moderado en el invierno y aumentarce en el verano.

Propagación. Por semillas o división en tuberculos.



Calatea Makoyana. (A009)

Características.

Es una planta rizoatosa, que en estado expontaneo puede alcanzar un metro de altura, mientras que si se planta en macetas no sobrepas de los 50 o 60 cm, tiene hojas muy atractivas con extraordinario colorido que pasa del verde al purpura en varias tonalidades y matices

Altura. Hasta 0,6m y diámetro variable

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Necesita ambientes luminosos, pero sin sol directo. Le gusta el frio y la dañan los cambios bruscos de temperatura o las corrientes de aire.

Propagación. por división al comienzo de la primavera.



Cordyline Terminalis. (A010)

Características.

Es una planta apreciada por sus hojas, aunque las flores tienen valor ornamental. Tienen un tallo angosto no ramificado y briznas terminales coloreadas, posee muchas variedades con distintos colores en sus hojas.

Altura. De 2 a 6m y de 1 a 2m de diámetro.

Temperatura mínima. 4 °C

Requerimientos. Prefiere suelos húmidos y bien drenados. Puede ser atacado por la araña roja y en ocasiones por algún hongo. Si se planta en maceta requiere riego abundante.

Propagación. Por semillas o división de los brotes basales en la primavera



Cissus Rhombifolia.(A011)

Características.

Planta trepadora o colgante, de follaje verde brillante. Es una de las especies más recientes o adaptada a la vida en interiores.

Altura. Variable igual a su diámetro.

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Necesita suelos no muy ácidos, fértiles y livianos, se pueden colgar en estantes de modo que sus tallos caigan (crecen hasta 3m). En la primavera pueden cortarse las puntas para fomentar ramificaciones y que crezca más tupida.

Propagación. Por esquejes de tallo y semillas.



Codiaeum Variegatum.(A012)

Características.

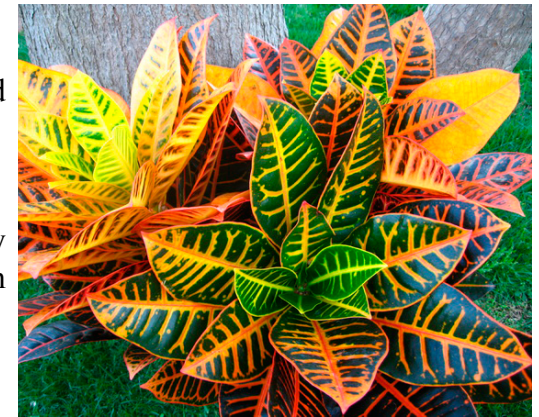
Es un arbusto de hojas verdes, con manchas blancas o amarillas que poco a poco adquieren una tonalidad naranja o roja. Las flores que crecen son inflorescencias pequeñas y poco llamativas.

Altura. 0,6 a 1m y 0,80m de diámetro.

Temperatura mínima. 16 y 18 °C

Requerimientos. Necesita luz intensa y la mayor humedad posible. Riego abundante en el verano y regular en el invierno, es atacada por la araña roja, la cochinilla roja y cochinilla harinosa y también por el oidio.

Propagación. Por esquejes de tallo inmaduros en el invierno.



Dracaena Fragans. (A013)

Características.

Es un arbusto de hojas perennes, se caracteriza por su tallo marron que tiene anillos horizontales. Las flores solo brotan en un ejemplar adulto y se destacan por su embriagador aroma

Altura. De 1,5 a 6m y de 1 a 2m de diámetro.

Temperatura mínima. 10 a 18 °C

Requerimientos. Necesita luz moderada y hay que evitar el sol directo. Requiere riego moderado y no debe dejarce el suelo encharcado.es atacado por la cochinolla y por las arañuelas roja y botritis.

Propagación. Por esquejes o consiguiendo que surjan raíces de las hojas en otoño o primavera.



Dieffenbachia Amoena. (A014)

Características.

Suele utilizarse en interiores por sus hojas grandes y muy decorativas esta variedad es vigorosa y puede alcanzar los 2m de altura cuando se cultiva en condiciones ideales, sus hojas son de color verde oscuro con manchas decolor crema en ambos lados de las nervaduras.

Altura. De 1 a 2m y de 1m de diámetro.

Temperatura mínima. 10 °C

Requerimientos. Suele ser muy sana y resistente.

Propagación. Por trozos de tallo que se plantan en una mezcla de turba y arena en un ambiente húmedo y calido.



Gynura Sarmetosa. (A015)

Características.

Planta rastrera, con hojas alternadas de bordes irregularmente dentados, las flores se parecen a pequeñas margaritas de color amarillo anaranjado, como le quitan mucha fuerza al follaje es conveniente arrancarlas.

Altura. De 0,30 a 0,60m y 0,40 de diametro

Temperatura mínima. 13°C

Requerimientos. Necesita ambientes muy luminosos incluso con luz directa del sol, no requiee humedad ambiental. Hay q regar con frecuencia.

Propagación. Por esquejes .



Peperomia Caperata. (A016)**Características.**

Es una planta perenne, de porte pequeño valorada sobre todo por su follaje y su fácil cultivo. Las hojas de color verde oscuro son carnosas y arrugadas y pueden formar pliegues.

Altura. De 0,15 a 0.20m e igual de diámetro.

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Necesita sustrato poroso, liviano y muy bien drenado, hay que evita los suelos humíferos o ricos en materia horgánica, debe regarse poco y ubicarse en sitios luminosos.

Propagación. Por división de matas, semillas, esquejes de tallo en la primavera o el verano.

**Philodendron Scandens. (A017)****Características.**

El genero reúne muchas especies que se usasn por el atractivo de sus hojas. Es una especie trepadora de crecimiento rápido, que puede llegar a medir 4m o mas. Sus hojas en forma de corazón son relucientes y de color verde oscuro .

Altura. Variable al igual que su diámetro.

Temperatura mínima. 4°C

Requerimientos. Prefiere suelos ricos en humus y bien drenados. Es sensible a las heladas y necesita sombra parcial. Para fomentar las ramificaciones es necesario cortar los tallos.

Propagación. Por semillas.

**Saintpaulia Ionantha. (A018)****Características.**

Tiene hojas en forma de rosetas, carnosas y tormentosas(pilosas). Las flores aparecen todo el año cuando se encuentran en condiciones de humedad y temperatura ideales. Nacen en ramilletes de entre 2 y o flores tubulares simples o dobles, en una amplia variedad de colores: blanco, rosa, rojo, purpura y azul.

Altura. De 0.10 a 0.15m y de 0.10 a 0.20m de diametro.

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Hay que mantener húmedo el sustrato .

Propagación. Por esquejes de hojas, semillas y división de matas.



Schefflera Actinophylla. (A019)

Características.

Es una planta perenne y de porte arbustivo, aunque en su país de origen suele crecer como un árbol.

Altura. De 2 a 8m e igual en su diámetro.

Temperatura mínima. 4°C

Requerimientos. Debe plantarse en suelos fértiles y bien drenados, en lo posible en ambientes ventilados. Aunque es de fácil cultivo, puede sufrir el ataque de arañuelas en ambientes secos y con calefacción artificial, no hay que pulverizarla .

Propagación. Por semillas, gajos y acodo aéreo desde fines del invierno .



Spathiphyllum Wallisii. (A020)

Características.

Planta perenne rizomatosa, se usa en interiores por su follaje verde y sus flores blancas.

Altura. De 0,30 a 0,50m y 0,40 de diámetro.

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Prefiere ambientes húmedos y suelos ricos en humus no tolera el encharcamiento. En el verano la época de crecimiento es necesario aumentar el riego. Como demanda fertilizantes debe realizarse un riego por mes como mínimo con algún producto líquido.

Propagación. Por división en matas en la primavera y verano .



Syngonium Podophyllum. (A021)

Características.

Planta perennifolia, trepadora o colgante que se sujeta mediante raíces adventicia. Se cultiva por su follaje y por que es muy resistente.

Altura. Variable al igual que su diámetro.

Temperatura mínima. 13 a 16°C

Requerimientos. Hay que plantarla en un sustrato a base de tuba, arena y compost, que debe mantenerse húmedo y no encharcado. Soporta muy bien los lugares poco iluminados, aunque conviene colocarla cerca de una ventana o en el exterior de tanto en tanto para que se vigore.

Propagación. Por esquejes de tallo y división de matas.



Nephrolepis Exaltata. (A022)

Características.

Es un helecho terrestre con hojas arrosetadas y arqueadas de color verde claro. Sus pequeñas hojas onduladas y recortadas le dan un aspecto plumoso. Para apreciar sus frondas péndulas lo ideal es colgarlo

Altura. De 0,50 a 0,90m y 0,60 a 0,90m de diametro

Temperatura mínima. 7°C

Requerimientos. Prefiere los suelos livianos frescos y húmedos, hay que ubicarlos en un ambiente luminoso sin luz del sol directa, si le ataca la cochinilla se debe podar y dar tratamiento.

Propagación. Por división de matas.



Nidularium Fulgens. (A023)

Características.

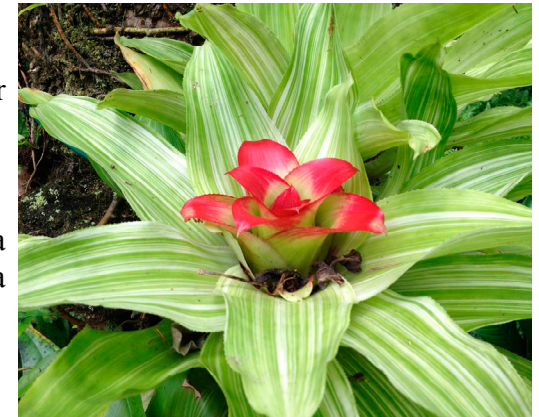
Es una planta que consta de una vistosa roseta de color vivo de hojas planas con bordes espinosos de color verde oliva o verde claro con marcas irregulares y mas oscuras.

Altura. De 0,4 a 0,50m

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Necesita luz intensa para conservar los colores, hay que mantener la humedad lo mas alta posible, requiere riego frecuente en verano y escaso en invierno, es propensa al ataque de la cichinilla roja babosas y caracoles.

Propagación. Por división de matas.



Ficus Benjamina. (A024)

Características.

Es un árbol perenne, de follaje atractivo y denso. Cuando se lo planta en maceta, queda limitado. También se puede plantar en patios, pero es necesario controlar el desarrollo de sus raíces.

Altura. Hasta 10m, e igual de diámetro

Temperatura mínima. 4°C aunque se adapta bien al exterior

Requerimientos. Necesita un lugar luminoso no calefaccionados. Prefiere suelos humíferos pero no encharcados. Suele ser atacado por la arañuela roja y la cochinilla.

Propagación. Por gajos y acodo aéreo.



Marantha Leuconeura. (A025)

Características.

Es una planta perenne muy usada en interiores o patios por su decorativo follaje, las hojas son de color verde claro con manchas pardas oscuras. A medida que envejecen se tornan más verdes.

Altura. De 0,30 a 0,40m e igual de diámetro

Temperatura mínima. 16°C

Requerimientos. Un alto grado de humedad, suelos húmedos bien drenados y riego abundante en la época de mayor desarrollo, en el invierno se debe reducir la frecuencia de riego.

Propagación. Por división de matas o esquejes de tallo en el verano



ESPECIES Y VARIDADES. Lucia Cané, Mariana Rossi. (2010). Plantas de Interior. Plantas para Todos, 3,4,5,6,7,8.

2.4. Jardines Verticales

El inventor del sistema para crear jardines verticales en forma de muro vegetal es Patrick Blanc, un botánico que trabaja para el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) donde está especializado en plantas del sotobosque tropical.

Una pared de cultivo o muro verde es una instalación vertical cubierta de plantas de diversas especies que son cultivadas en una estructura especial dando la apariencia de ser un jardín pero en vertical.

Las plantas se enraízan en compartimentos entre dos láminas de material fibroso anclado a la pared. El suministro de agua se provee entre láminas mediante goteo y se pueden cultivar muchas especies de plantas dependiendo de la ubicación de este jardín. Las bacterias en las raíces de las plantas metabolizan las impurezas del aire tales como los compuestos orgánicos volátiles¹¹

Existen varios tipos de jardines verticales, dependiendo de su ubicación y funcionalidad en determinado espacio, entre los más conocidos podemos encontrar los Sistemas de paneles vegetales en cajas metálicas, Sistema de paneles vegetales en celdas drenantes, hormi-

11. Greenroofargentina. (s.f.). www.greenroofargentina.com. Recuperado el 26 de 01 de 2014, de <http://www.greenroofargentina.com/>

gon vegetal, que son utilizados generalmente para fachadas y espacios que demanden una gran área y soporte estructural.

Entre los sistemas más utilizados en espacios interiores están, el Sistema hidropónico, el sistema de cuadro vivo que veremos a continuación su funcionamiento y características.

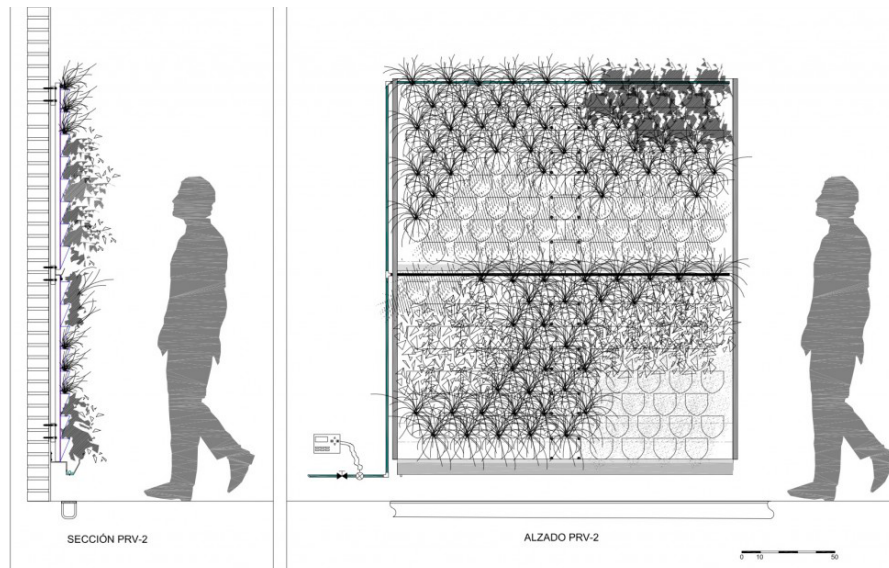
2.4.1. Sistemas hidropónicos.

Este sistema consiste en la instalación de unas láminas donde se propicia el crecimiento vegetal y un sistema de riego con agua completamente automatizado y con capacidad de recirculación de agua.

Para la colocación de las láminas será necesario la instalación de una estructura de aluminio con un tubo rectangular de 40 x 20 x 2 mm sobre la fachada previamente impermeabilizada, esta estructura se sujeta mediante tornillos galvanizados y taco, para luego colocar una capa de panel aminoplástico de 10 mm de espesor sujeta mediante remaches de aluminio de alta tracción cada 40 cm y capa superior de polifiltro fitogenerante de 3mm de espesor. Sobre todo este conjunto se realiza la plantación de las especies acorde al lugar y climatología local.



Jardín vertical en el vestíbulo de MSF Lisboa <http://blog.is-arquitectura.es>



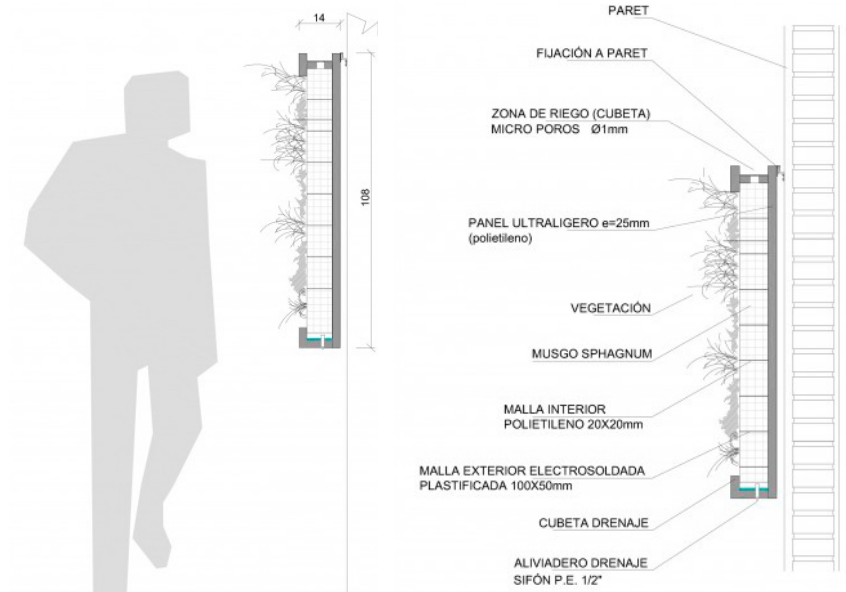
Sección y alzado Jardín hidropónico: <http://www.verdtical.com/sistemas-jardines-verticales/>

Estos sistemas se sectorizan para el riego con un sistema de riego automatizado donde el agua se deja caer en la parte superior del jardín e irá humedeciendo el soporte, escurriendo a una canaleta que recojere el excedente del agua.

Al final de la canaleta se coloca una cesta para recoger las impurezas, y desde la canaleta conducirá el agua a un depósito donde unas bombas harán el trabajo de recirculación.

2.4.2. Sistema de Cuadro Vivo .

Este sistema está compuesto por un panel ultraligero de polipropileno de espesor de 15 a 25 cm, el cual tiene una zona de riego en la parte superior en forma de canaleta con microperforaciones de 1mm de diámetro la que permite el riego por goteo y una canaleta interior ubicada en la parte inferior, esta canaleta tiene un sistema de drenaje que permite recoger el excedente de agua para colocarlo nuevamente en la parte superior.



Sección y alzado Jardín hidropónico: <http://www.verdtical.com/sistemas-jardines-verticales/>



En el interior de este panel se coloca el sustrato sujetado por una malla plástica la cual forma de cubos de 20x20 cm, estos cubos son introducidos en el panel de polipropileno y sujetos mediante una malla electro soldada y plastificada.

Todo este sistema es empotrado en la pared mediante pernos de anclaje y taco los que sujetan a unos perfiles metálicos y a su vez estos sujetan los paneles.

CAPITULO III

Propuesta de Diseño Final



Propuesta de diseño

El objetivo principal de este proyecto es aplicar de una manera funcional y estética los elementos vegetales en la zona de atención al cliente, por lo que en los capítulos anteriores hemos dado a conocer algunos de los conceptos básicos que consideramos importantes para cumplir este objetivo, tanto en el campo del diseño interior y en el conocimiento general de la aplicación de elementos vegetales en espacios interiores.

Al recopilar toda esta información, nos hemos dado cuenta que a nivel mundial se realizan diseños de espacios corporativos en los que se fusionan, o integran elementos vegetales al espacio interior, puesto que estos elementos estimulan el bienestar de los empleados, estos elementos también tienen la capacidad de purificar el aire en el interior del espacio en que es ubicado.

Y debido a que el ser humano ocupa la mayor parte de su día en su lugar de trabajo se considera completamente importante mejorar la calidad de estos espacios, no solamente a nivel estético, si no también a nivel ambiental y psicológico.

Por esta razón hemos decidido aplicar esta tendencia en la zona de atención al cliente de una empresa ubicada en la ciudad de Cuenca en la provincia del azuay, esta empresa tiene el nombre de LA MADERA, la cual se dedica al diseño y producción de acabados de construcción y mobiliario en madera, venta de piso flotante y mesones de granito.

En este capítulo utilizaremos los conocimientos investigados en los capítulos anteriores, para de esta manera poder determinar en este espacio específico los elementos adecuados de esta zona en los que se puede aplicar vegetación, así también los tipos de elementos vegetales que se pueden aplicar en este local para lo cual es necesario realizar un análisis del estado actual del espacio. Y de esta manera proporcionar un espacio de calidad, estética y funcional, mejorando la atención a los clientes de esta empresa.

3.1. Analisis del estado actual.

Para realizar un análisis adecuado del estado actual del espacio es de vital importancia realizar un levantamiento del espacio con una cinta métrica, o en su defecto obtener los planos arquitectónicos de la zona en la que se pretende intervenir para de esta manera obtener las medidas correctas del espacio.

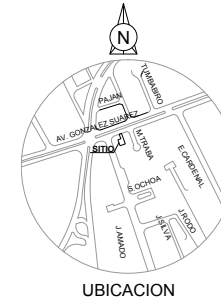
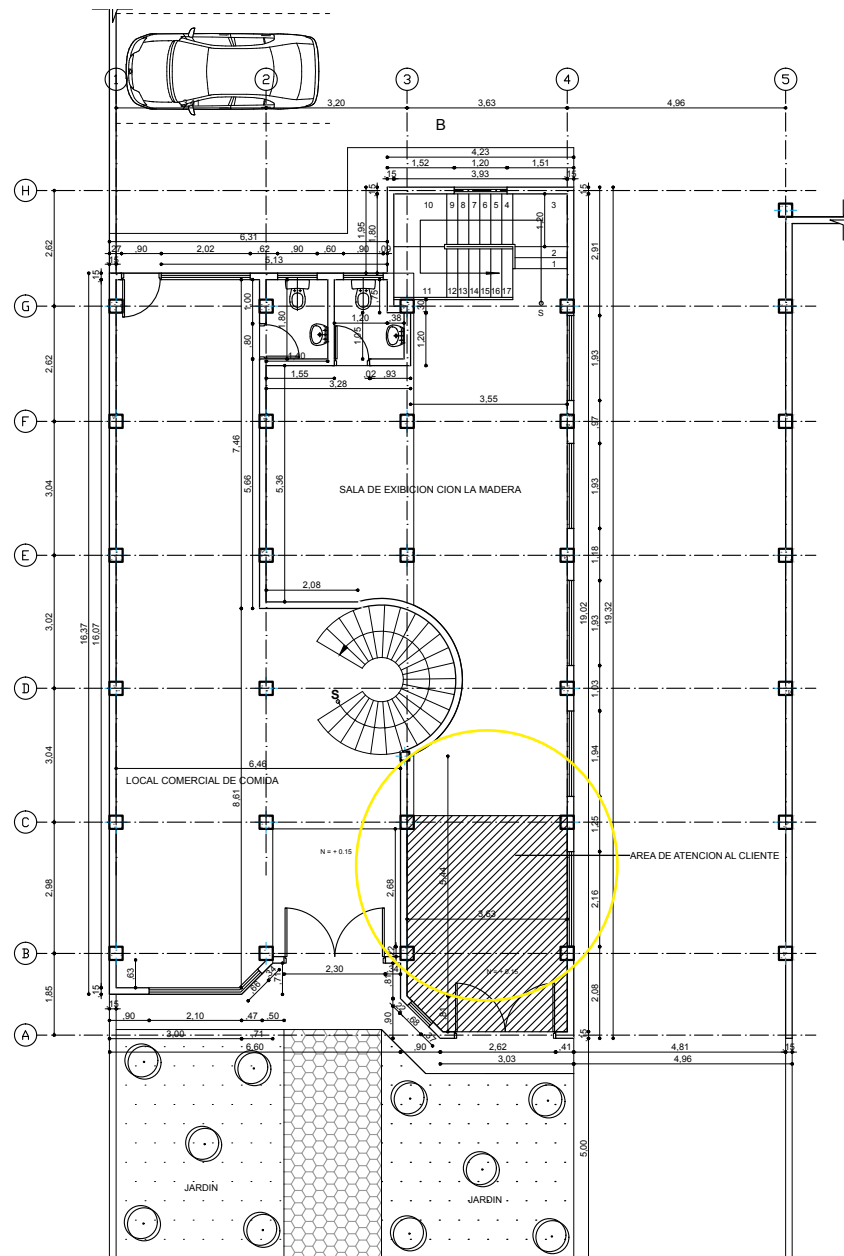
También es importante registrarlo mediante una cámara de fotos, puesto que de esta manera obtenemos detalles del espacio, como su mobiliario actual, objetos innecesarios o deficientemente colocados, elementos en mal estado, etc. Toda esta información es necesaria para realizar un análisis antropométrico, funcional y de movilidad.

Observar las actividades más frecuentes que se realizan en la zona nos ayuda a interpretar de mejor manera las necesidades específicas de está y a su vez eliminar actividades innecesarias a fin de mejorar la productividad.

Un aspecto importante al realizar este proyecto es analizar la orientación geográfica y el ingreso de luz natural, para determinar de una manera correcta el tipo de vegetación indicada para el espacio.

Si el dueño o arrendatario de un espacio ya sea este corporativo o de una vivienda no cuenta siempre con un plano actualizado del espacio, como indicamos anteriormente es necesario en estos casos, proceder a realizar un levantamiento planimétrico, mediante el método de triangulación utilizando una cinta métrica.

Por ventaja para ese proyecto, el local en que vamos a intervenir es recientemente construido, por lo que el dueño cuenta con un plano actualizado para poder realizar un análisis de este espacio.



UBICACION

En la imagen de la izquierda es una seccion del plano arquitectonico del local en el cual vamos ha intervenir.

Esta imagen fue proporcionada por el Arq. Geovanny Albarracin. que es el diseñador y constructor de la obra arquitectonica, esta edificación esta ubicado, al sur oeste de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay.

3.1.1. Registro Fotografico.

Realizar un registro fotográfico de un proyecto interior que cuenta con una infraestructura definida siempre es importante debido a que así podemos realizar una comparación entre el estado actual en el que se encuentra el local y nuestra propuesta de Diseño para de esta manera explicar al cliente las mejoras implementadas en el espacio.

Así también este registro nos ayuda a recordar ciertos elementos mediante los cuales podemos determinar ciertos detalles que muchas de las veces no se encuentran en los planos arquitectónicos, los mismos que nos pueden ayudar la búsqueda de una solución a una determinada actividad, o propuesta de un mobiliario, o sistema constructivo.





3.1.2. Perfil del proyecto.

La empresa LA MADERA ubicada en la calle Gonzale Suarez y Jose de San Martin al sur oeste de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay.

Esta dedicada a proporcionar a la comunidad su servicio de diseño, producción e instalación de acabados de construcción en madera, como muebles de cocina, closets, muebles de baño, puertas, revestimiento de gradas, tambien ofrece a sus clientes acabados como piso flotante, piedra para fachadas y mesones de granito.

En total la empresa cuenta con una área de 1200 m² aproximadamente, la cual comprende las diferentes zonas, como es la zona de parqueo para clientes , zona de diseño, zona de producción, zona de bodega de materia prima, zona de exhibicion de producto, zona administrativa y la zona de atención al cliente que es la que vamos ha intervenir la cual tiene una área de 36.7 m², que esta junto a la calle Gonzales Suarez.

Como es de conocimiento general hasta hace pocos años se empezó a tomar en cuenta la parte estética de las zonas de atecion al cliente en las pequeñas y medianas empresas a nivel nacional y local, por lo que esta empresa considero necesario empezar a mejorar su entorno laboral aplicando una propuesta en la zona de atención al cliente.

Esta zona por ser el primer contacto entre el cliente y la empresa, es la que debe proporcionar una imagen en la que se represente la calidad, compromiso, responsabilidad, y buen servicio que la empresa proporciona al realizar y entregar cada producto, en este proyecto se busca fusionar elementos naturales con los acabados y los elementos constructivos para que de esta manera este espacio nos proporcionen sensaciones que se impregnen en el subconsciente de los clientes, y de esta manera generar una nueva imagen de la empresa con el objetivo de atraer mas clientes, mejorando el servicio y la productividad.

3.2. Propuesta de diseño.

Para empezar con la propuesta de diseño de esta sala de atención al cliente, procedemos a realizar un análisis del plano arquitectónico actualizado, específicamente del área en la que se va a realizar la intervención.

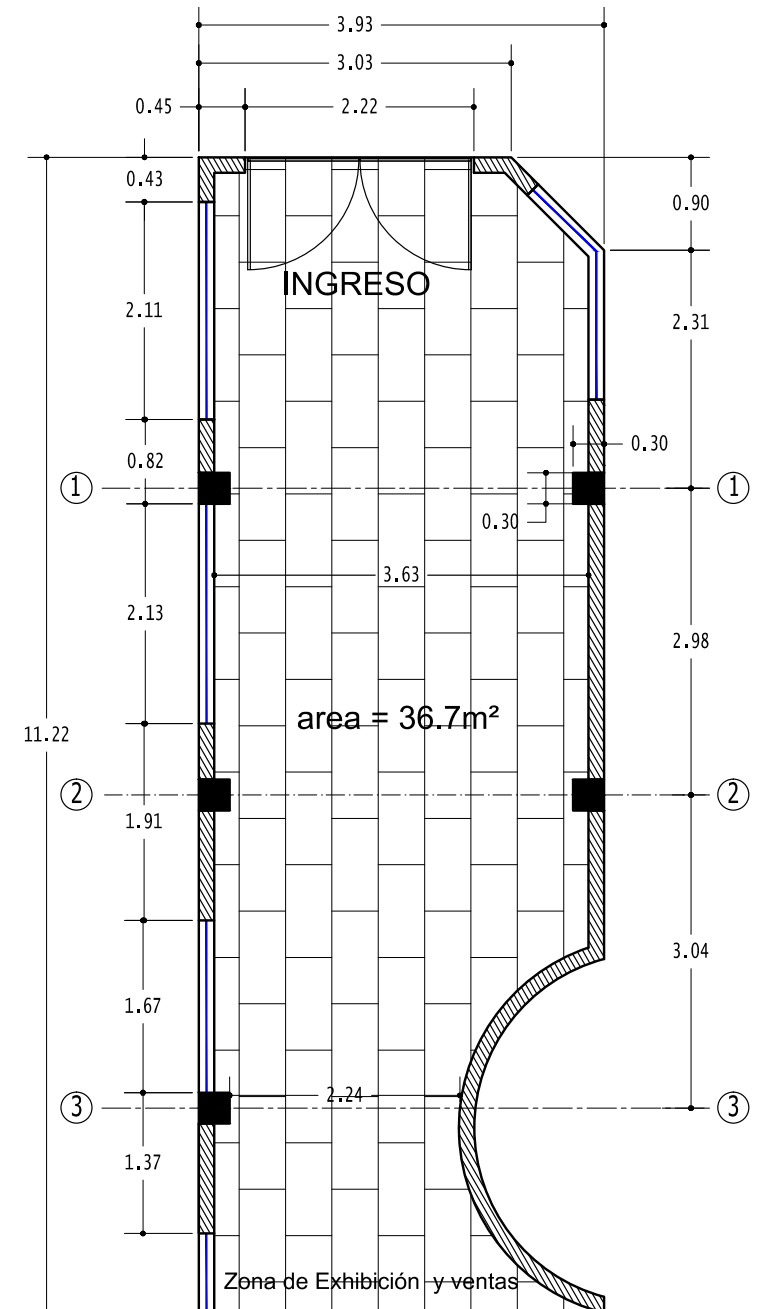
Por lo cual hemos realizado un redibujo de esta zona, este se muestra en la primera imagen a continuación, en esta imagen podemos observar las características del espacio como sus medidas generales, su área, la ubicación de sus ventanas y del ingreso, en la segunda imagen podemos observar la ubicación de las zonas mediante colores.

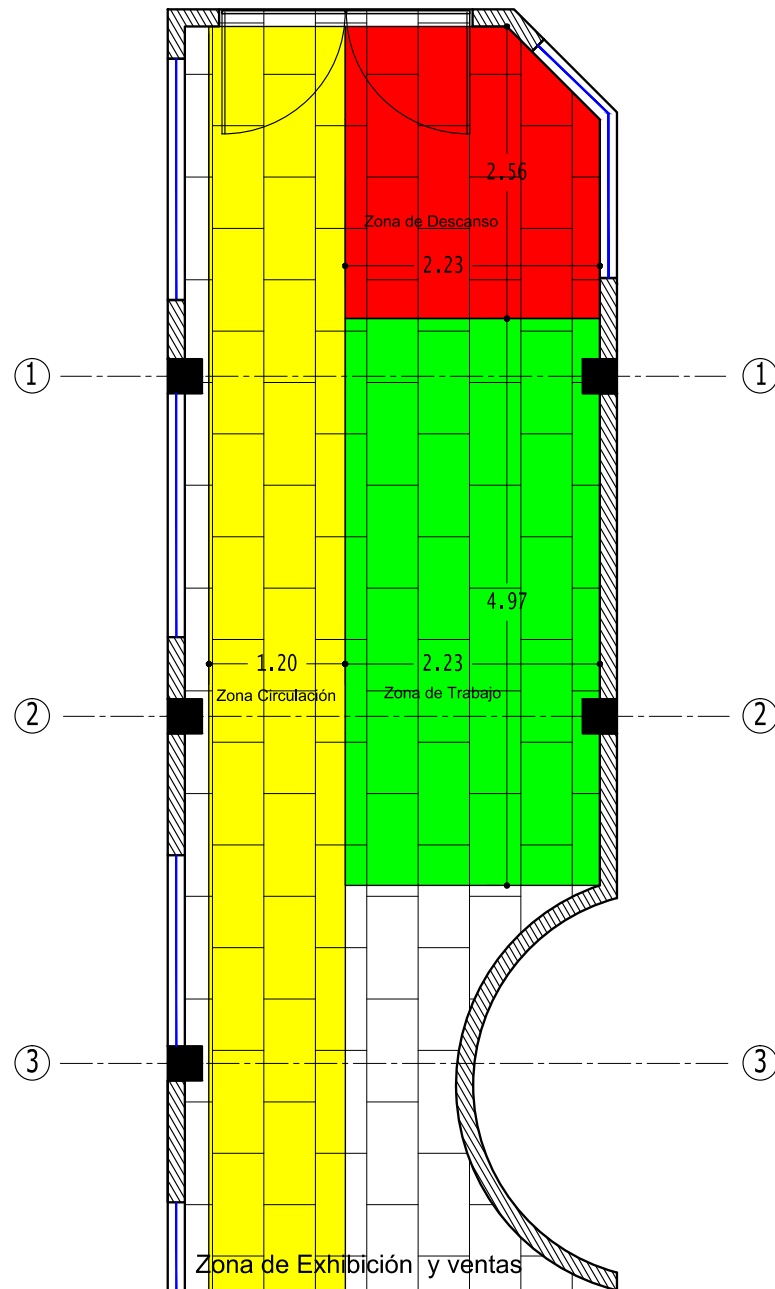
El objetivo principal de este análisis es determinar las diferentes zonas en las que podemos definir este espacio, para mejorar la funcionalidad, de esta manera podemos definir la planta del espacio en tres zonas principales que son:

La zona de circulación coloreada de amarillo, que se puede definir como un pasillo el cual empieza en la puerta de ingreso al local, tiene un ancho de 1.20m y se extiende hasta la zona de exhibición y ventas.

La zona de descanso que cuenta con 5.30m² aproximadamente, la cual está ubicada a un costado de el ingreso para no interrumpir la circulación, la cual se representa de color rojo.

Y por último la zona de trabajo, que está de color verde, la cual se ubica entre la zona de circulación y la zona de descanso, esta cuenta con aproximadamente 11m², el motivo por el cual consideramos esta área para esta zona es que creemos necesario unir la área de despacho de ciertos productos y atención al cliente, con una pequeña área auxiliar de trabajo administrativo, por motivos operacionales específicos de esta empresa.





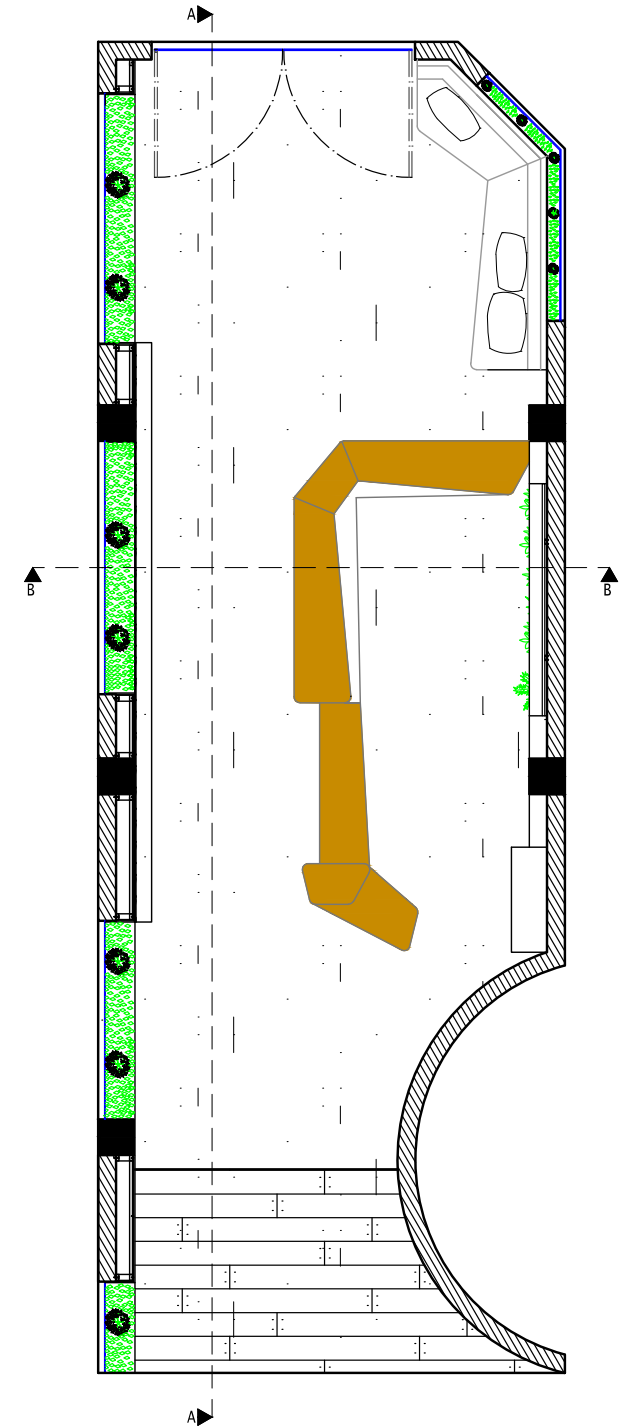
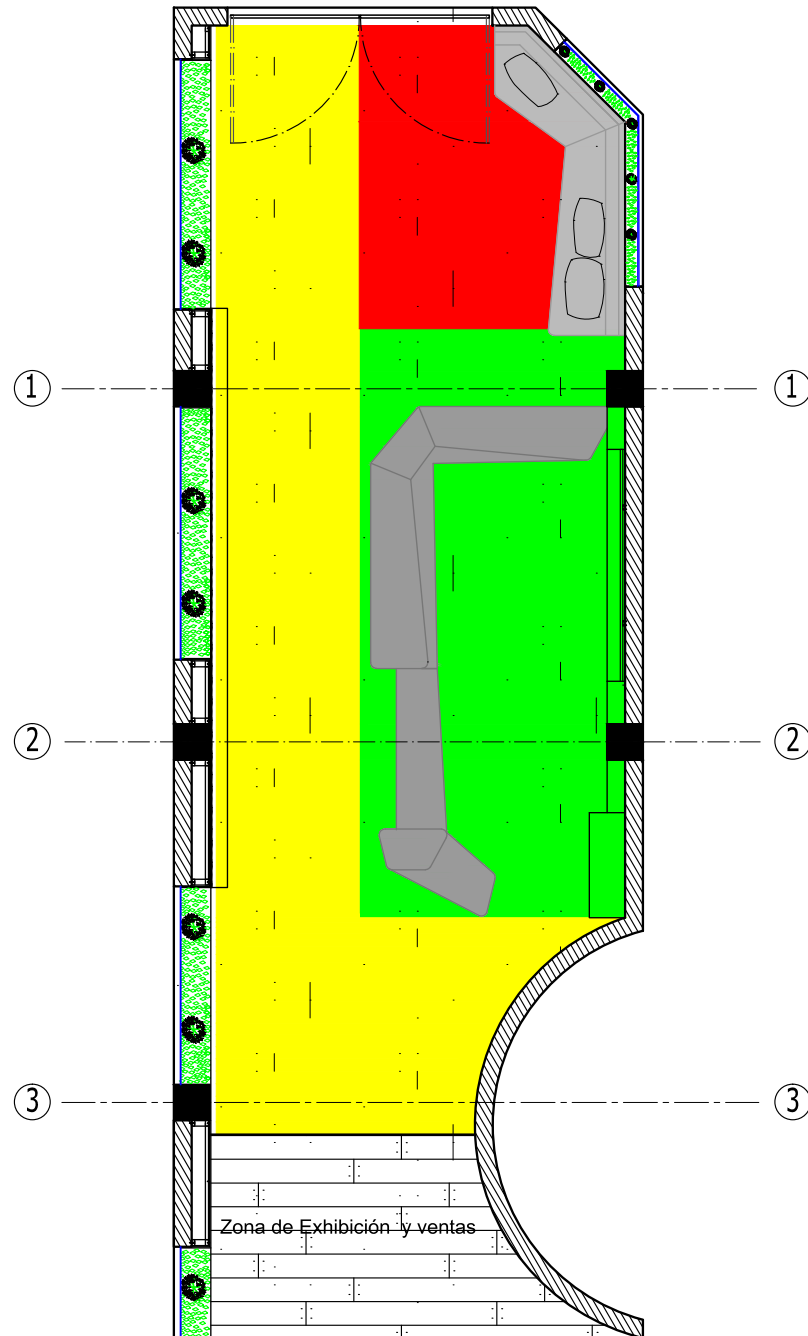
La finalidad del análisis por zonas que se plasmo anteriormente es brindarnos una mejor funcionalidad de el espacio, asi tambien nos proporciona una ayuda al momento de ubicacr el mobiliario, para de esta manera proporcionar fluides, comodidad y orden tanto para los empleados como para los clientes.

Como podemos ver en las siguientes imagenes, realizamos la propuesta de distribución del mobiliario según la ubicación de cada zona, de esta manera garantizamos que el mobiliario sea especifico para cada zona y no se convierta en un obstáculo para la circulación y la funcionalidad.

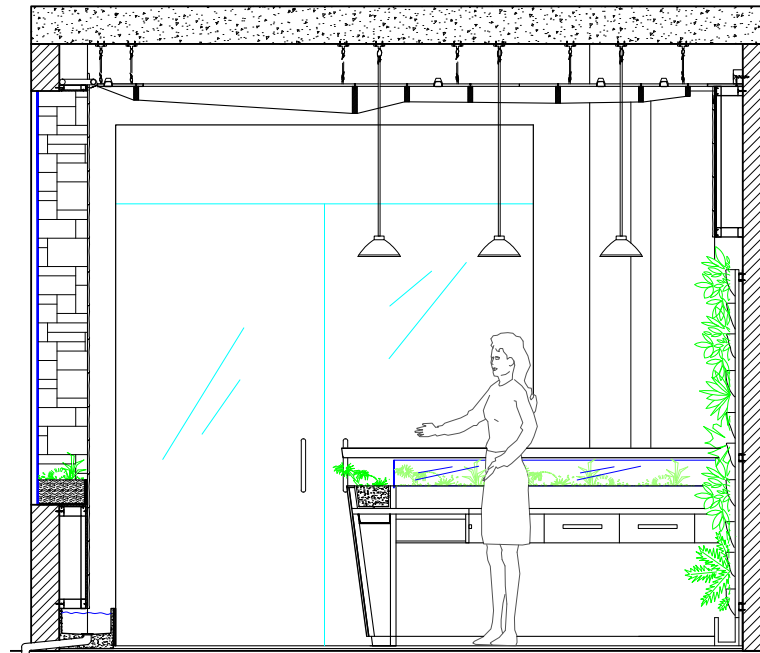
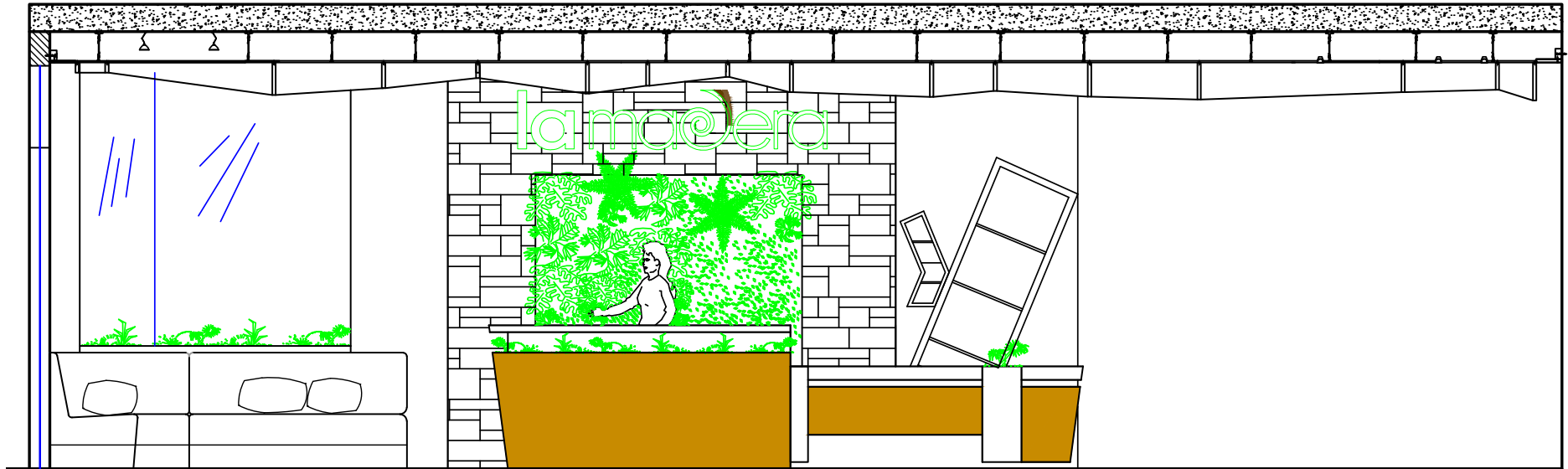
Una vez realizado el análisis del espacio, por medio de la delimitación de las diferentes zonas, segun las necesidades operacionales y esteticas del mismo y haber definido la ubicación del mobiliario, de manera funcional, podemos definir esta propuesta de funcionalidad para este espacio.

De esta manera hemos realizado las respectivas representaciones graficas en las que podemos observar una plata , un corte longitudinal y un corte transversal, en estos podemos encontrar la distribución del mobiliario y ciertos esquemas constructivos, tanto de el mobiliario como de los elementos arquitectónicos en los que realizamos la integracion de elementos vegetales

Una vez concluido el análisis del espacio y la ubicación del mobiliario consideramos necesario para una mejor comprencion del proyecto realizar un análisis constructivo y de diseño del mobiliario, de los sistemas constructivos, aplicación y descripción de los materiales a utilizar.



CORTE A-A



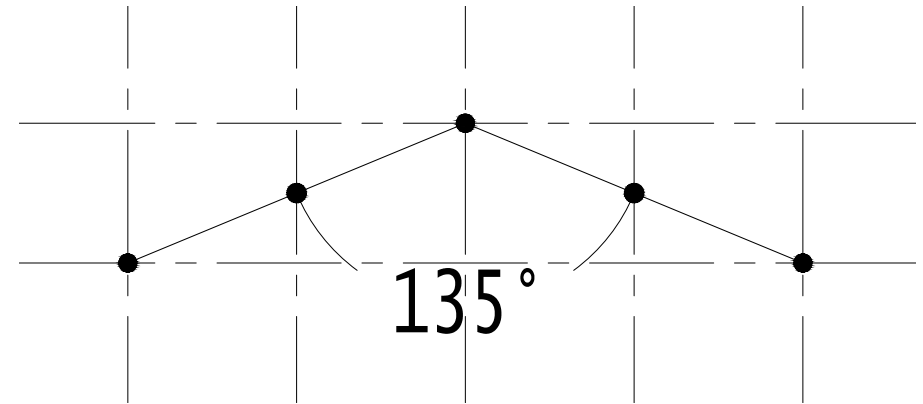
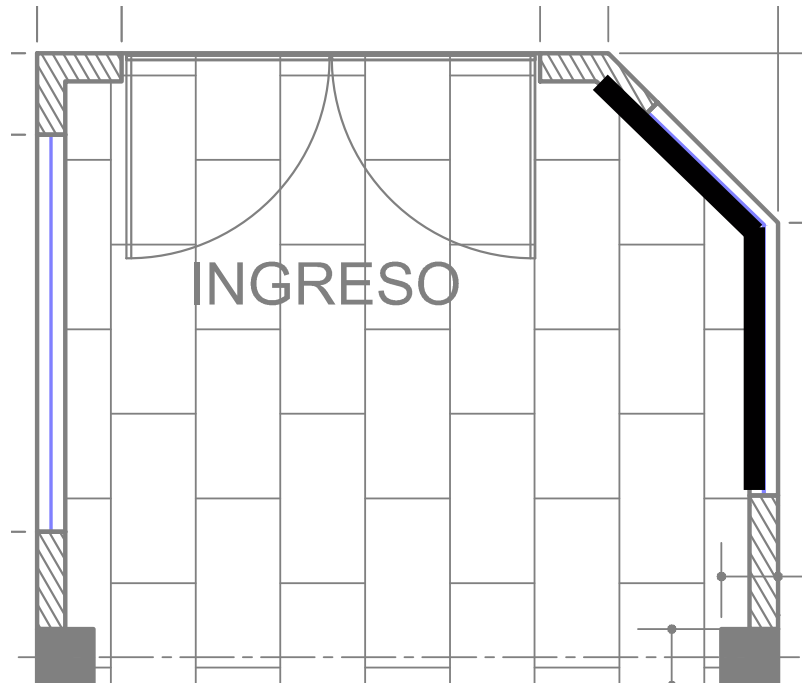
CORTE B-B

3.2.1. Diseño de Mobiliario.

Para empezar con el desarrollo conceptual de diseño del mobiliario nos basamos en una forma rectilínea e irregular, la cual tiene como característica de relación matemática un ángulo de 135° .

A la cual realizaremos un análisis, mediante el cual podemos determinar ciertos elementos en los cuales podemos descomponer esta forma, como por ejemplo: sus líneas de eje, sus vértices, punto medio, entre los principales.

Este elemento conceptual se forma accidentalmente en el momento que el arquitecto de la obra desarrolla los planos arquitectónicos, en la siguiente imagen de esta planta, se muestra la ubicación de la forma que utilizaremos.



Hemos decidido ocupar esta forma, por el motivo de adaptabilidad del mobiliario a la forma del espacio, si a esto le sumamos que al momento de generar una línea conceptual básica se puede crear una similitud en las formas generales del mobiliario que se está diseñando.

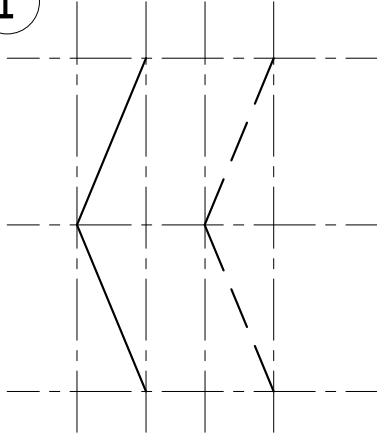
Como observamos en la imagen superior, podemos encontrar la forma y sus elementos, tales como los vértices y los puntos medios, por los cuales atraviesan las líneas de eje, así también podemos observar que entre estas líneas se forma como ya mencionamos un ángulo de 135° .

De esta manera podemos empezar con el diseño del mobiliario para este espacio.

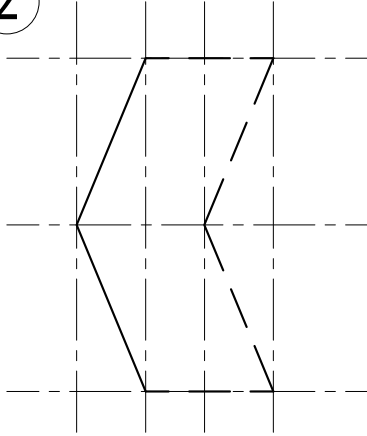
3.2.1.1. Diseño de Sofa.

Como indicamos anteriormente una de las razones por las cuales elegimos trabajar con esta forma, es por la adaptabilidad con el espacio que nos proporciona al momento de desarrollar el mobiliario, hablando específicamente de el diseño del sofá el cual está ubicado en la zona de descanso, que es el espacio del cual obtuvimos esta forma.

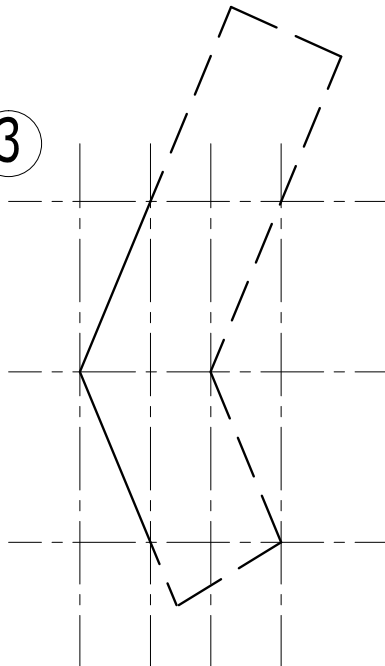
①



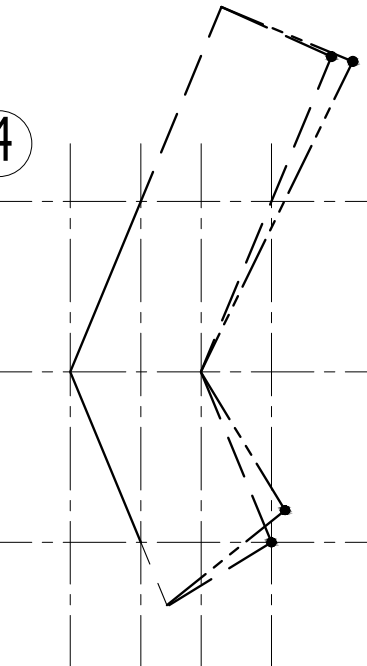
②



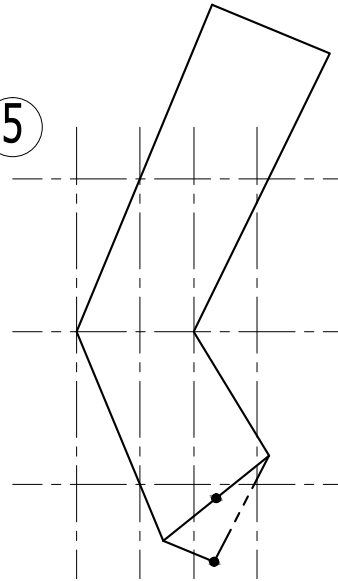
③



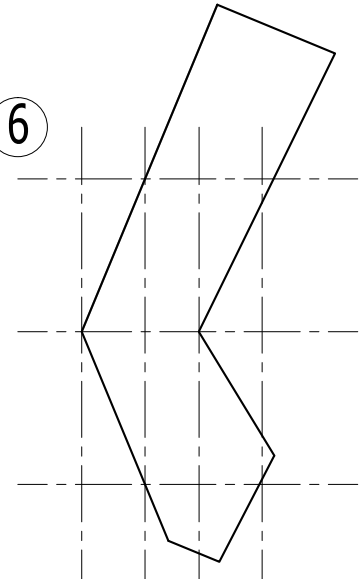
④



⑤



⑥

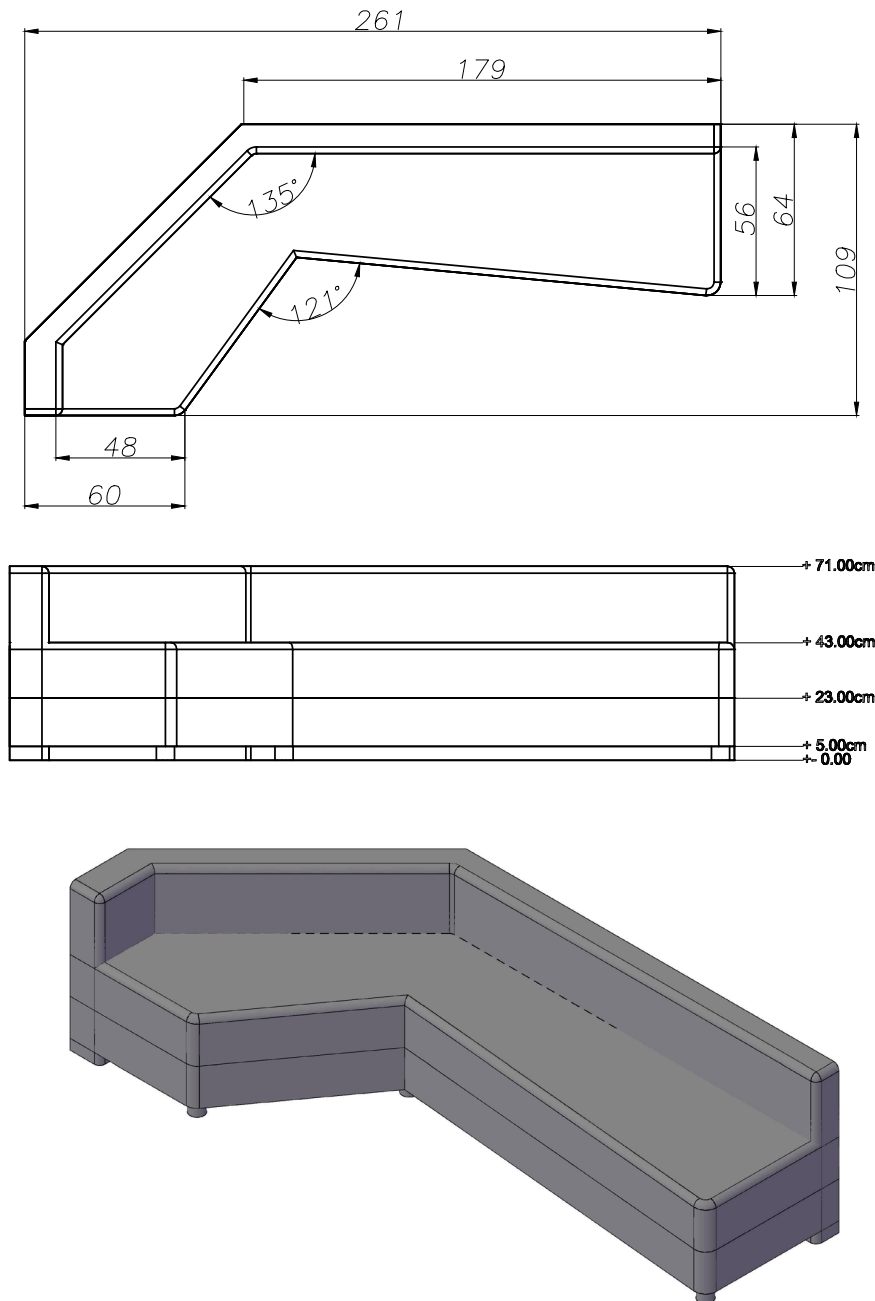


Como podemos observar en las imágenes anteriores explicamos las operaciones que realizamos a la forma básica para de esta manera llegar a la forma final en la que concretaremos el diseño del sofá.

En la operación número uno aplicamos a la forma el concepto de paralelismo en función de sus líneas de eje verticales, a continuación en la operación número dos unimos los vértices de cada extremo de las líneas paralelas para de esta manera formar un plano.

El cual en la operación numero tres realizamos una prolongación de las líneas paralelas para obtener así un alargamiento de la forma, en la operación número cuatro rompemos el paralelismo de esta línea mediante en tratamiento de tensión en los vértices de la línea que se creó paralela en función a la línea base.

Por ultimo en la operación número cinco volvemos a aplicar tensión, pero esta vez sobre el punto medio de la línea inferior que realizamos para formar un plano y de esta manera obtenemos como resultado la forma en la operación numero seis



Una vez que tenemos la forma base procedemos a concretarla de manera que encaje en el espacio, para lo cual determinamos las medidas del objeto, las que podemos observar en las graficas anteriores, en las que encontramos una planta, una elevación y una perspectiva de este mobiliario.

3.2.1.1. Diseño de Counter o Recibidor.

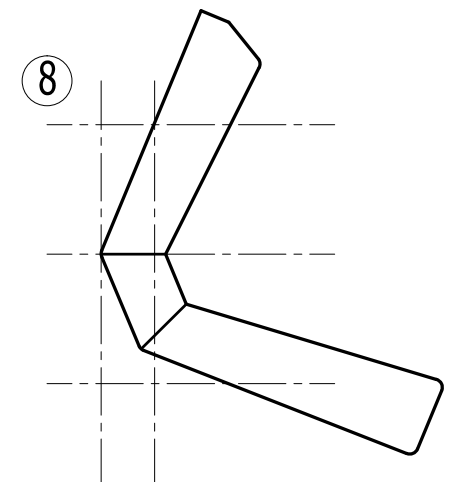
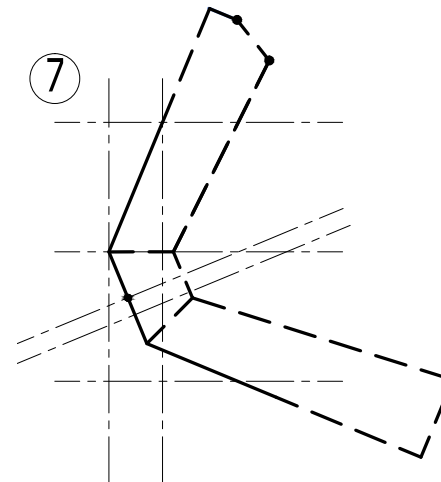
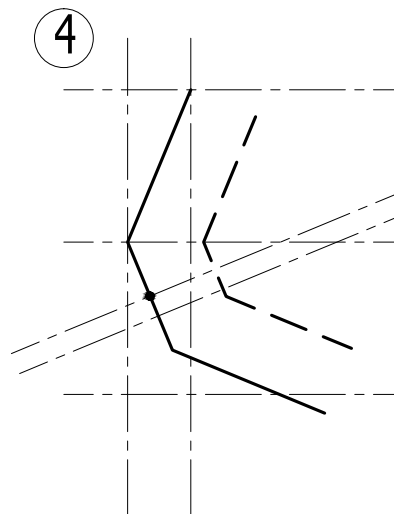
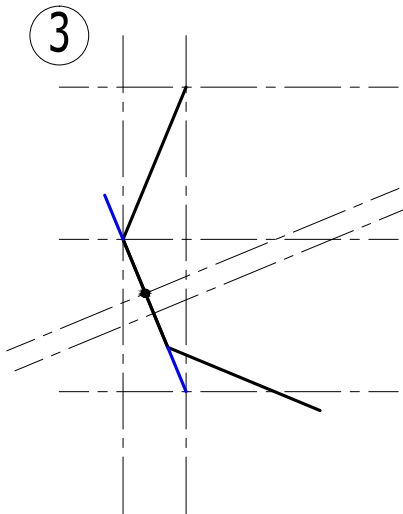
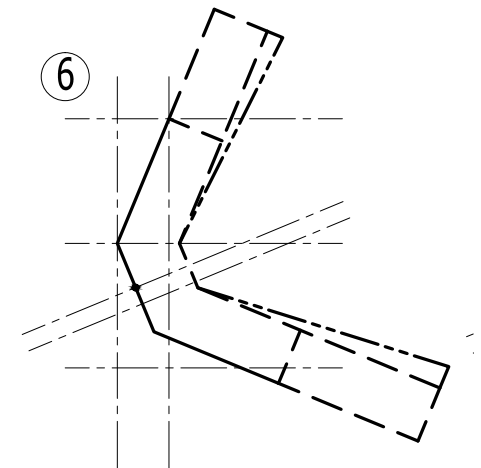
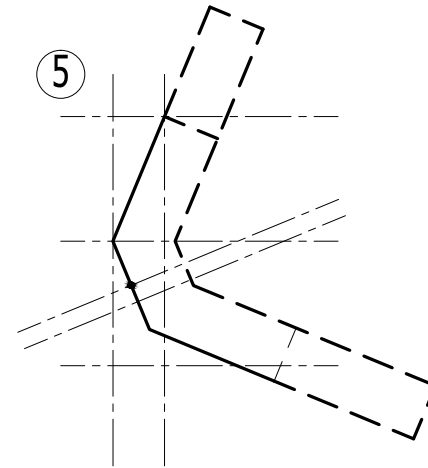
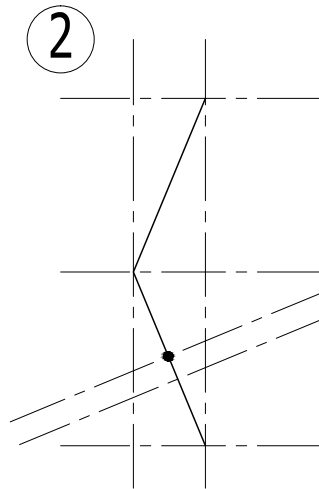
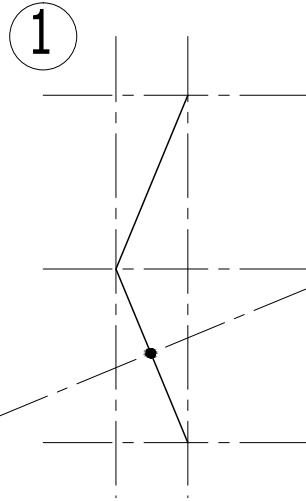
Con el objetivo de generar similitud en el diseño de mobiliario utilizaremos la misma forma básica que analizamos anteriormente, a la cual realizaremos diferentes operaciones para el desarrollo de diseño de este mueble.

Este mobiliario esta diseñado para utilizarse funcionalmete en dos posiciones de trabajo, como es la posición de pie, que es la que comúnmente se utiliza para el cobro de facturas y despacho de ciertos productos y la posición de trabajo sentado.

El motivo por el cual diseñamos este mobiliario en función de estas dos posiciones de trabajo es que si bien recordamos en el análisis que realizamos para identificar las diferentes zonas, consideramos necesario unir la área de despacho de cierto productos y atención al cliente, con una pequeña área auxiliar de trabajo administrativo, por motivos operacionales específicos de esta empresa.

El counter cuenta con un mueble auxiliar con una forma similar, él cual se creo específicamente para realizar cierto tipo de actividades administrativas esporádicas que realiza la empresa, este auxiliar cuenta con una riel en el interior y ruedas de goma en su base estos elementos le proporcionan la característica de movilidad, lo que le permite ocultarse parcialmente dentro del counter con la finalidad de ahorrar espacio y mejorar la funcionalidad del espacio.

En las siguientes imágenes observamos las operaciones que realizamos para obtener la forma básica de la cual crearemos el mueble.



La primera operación que realizamos para el desarrollo del counter es determinar el punto medio de la línea inferior de la forma base, para luego trazar una línea de eje perpendicular a esta línea inferior que se intersecte en el punto medio.

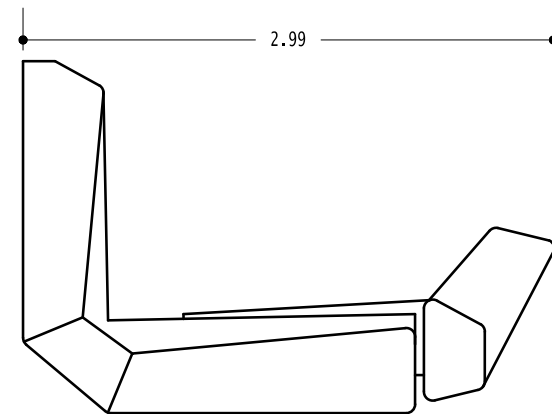
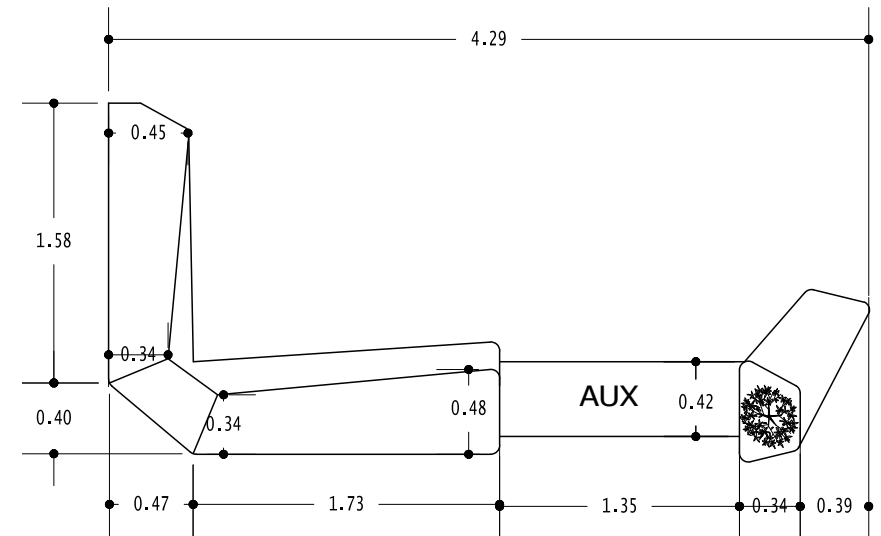
En el segundo paso desplazamos de forma paralela la línea de eje creada anteriormente, la cual nos sirve para en el paso número tres reflejar la línea base en función de la línea de eje creada, como podemos observar en la imagen anterior al crear esta reflexión de la forma base los extremos de la línea base como de la línea reflejada exceden la forma deseada por lo cual procedemos a eliminar estos extremos y así obtener la forma con la que seguiremos trabajando.

En el paso número cuatro aplicamos paralelismo a la forma obtenida de los anteriores pasos y a continuación en la operación número cinco unimos los vértices de cada extremo de las líneas paralelas para de esta manera formar un plano, también realizamos una prolongación de las líneas paralelas para obtener así un alargamiento de la forma.

En la operación número seis rompemos el paralelismo de esta línea mediante un tratamiento de tensión en los vértices de la línea que se creó paralela en función a la línea base.

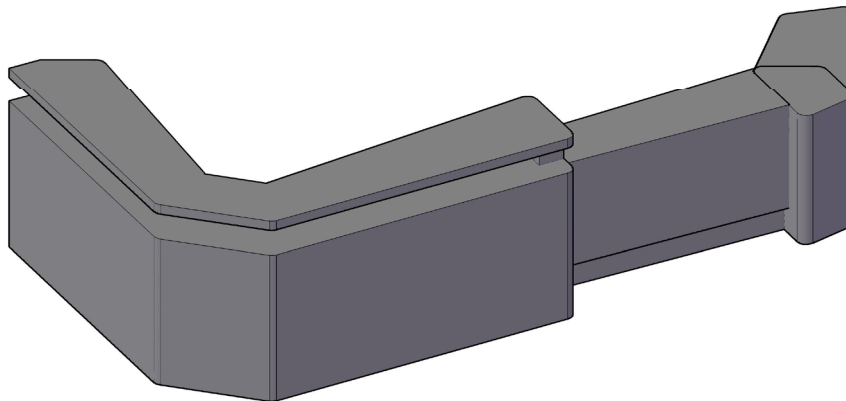
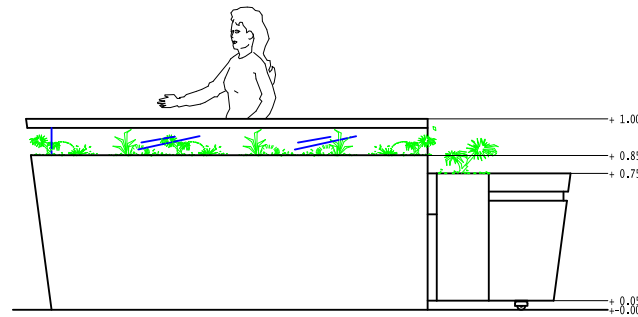
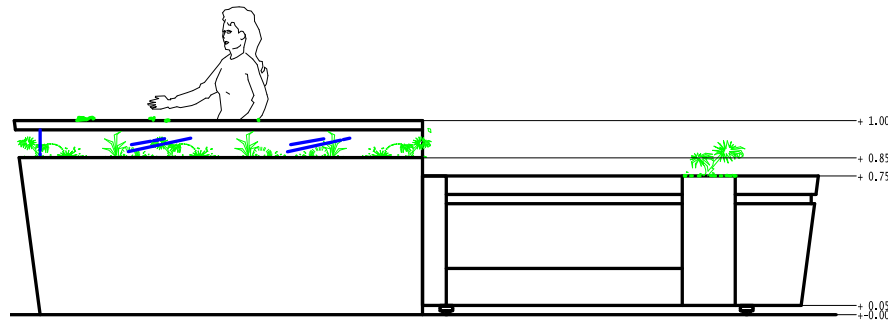
Por último en la operación número siete volvemos a aplicar tensión, pero esta vez sobre el punto medio de la línea superior que realizamos para formar un plano y de esta manera obtenemos como resultado en el paso número ocho la forma final.

De esta manera podemos ubicar en el espacio, para lo cual determinamos las medidas del objeto, las que podemos observar en las siguientes gráficas, en las que encontramos una planta, una elevación y una perspectiva de este mobiliario.



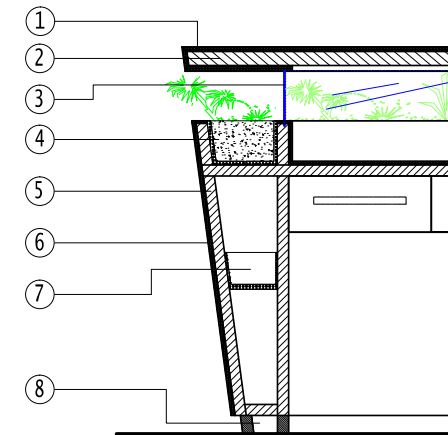
Como indicamos anteriormente este mobiliario cuenta con un auxiliar con formas similares al mueble principal y con la característica de ser móvil.

Lo que nos permite ahorrar espacio para una mejor funcionalidad de esta zona, por lo que en las imágenes anteriores podemos observar una planta con todas las medidas y el mueble auxiliar extendido y en otra imagen esta la medida con el mueble auxiliar oculto.

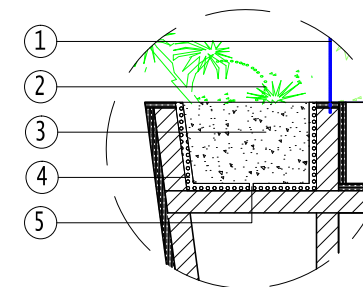


Este mueble es uno de los componentes en los que realizaremos la integración de elementos vegetales por lo que consideramos necesario realizar un detalle constructivo, el cual muestra esta integración y también el tipo de vegetación que vamos a utilizar, para lo cual nos remitiremos al cuadro realizado anteriormente en el capítulo dos en el que mostramos una lista de diferentes tipos de vegetación.

En el numeral 2 del subdetalle constructivo mencionamos los códigos de la vegetación que podemos encontrar en el capítulo dos



1. Tablero aglomerado enchapado de 16mm
2. Tira de madera natural de 3x4cm
3. Vidrio transparente de 6mm
4. Subdetalle A
5. Tiras de madera natural de 3x4cm
6. Tablero aglomerado enchapado de 16mm
7. Recipiente de fibra de vidrio
8. Base de madera natural en tiras de 6x5cm



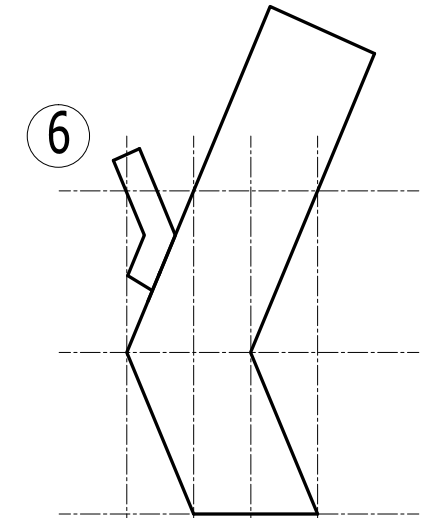
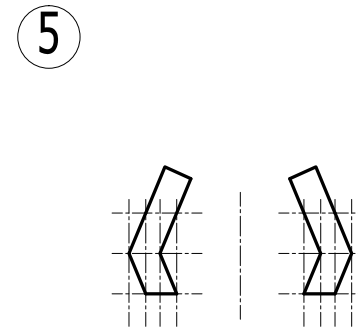
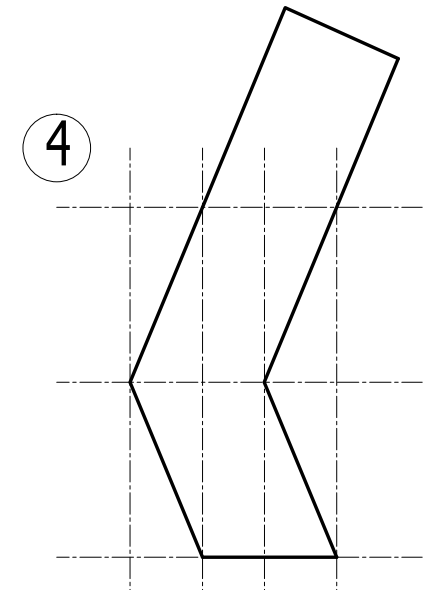
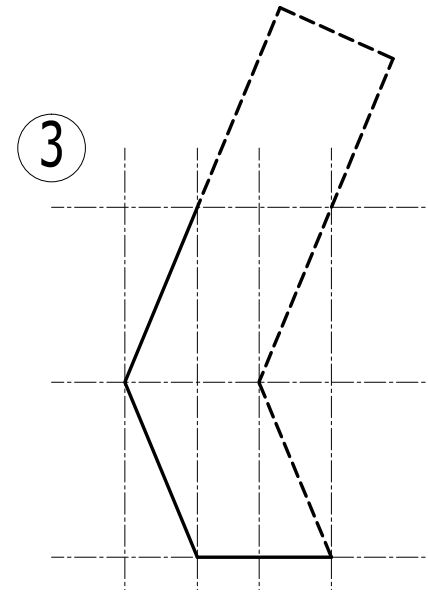
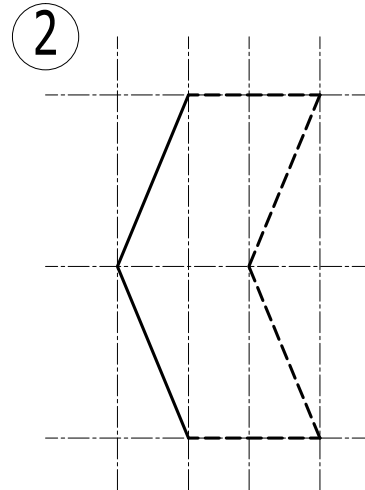
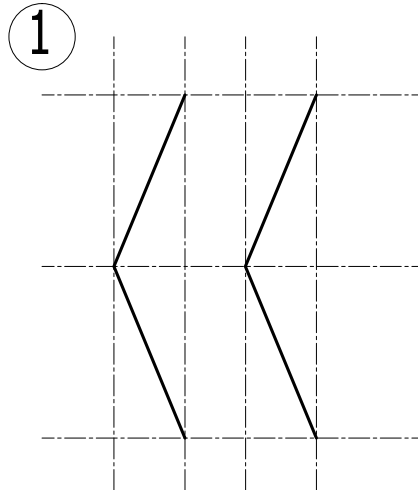
1. Vidrio transparente de 6mm empotrado
2. Vegetación (A009), (A015), (A016), (A022)
3. Composte, tierra y abono
4. Recipiente de fibra de vidrio
5. Desfogue para exeso de humedad

3.2.1.2. Diseño de estante archivero.

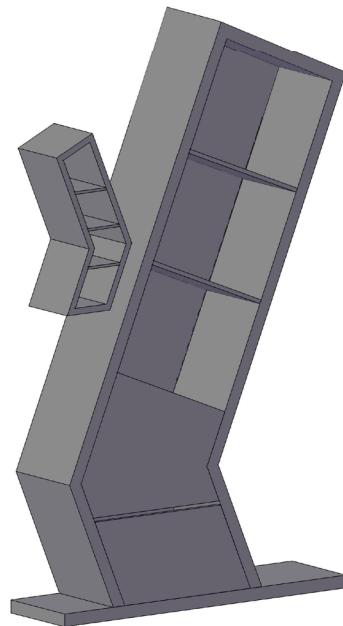
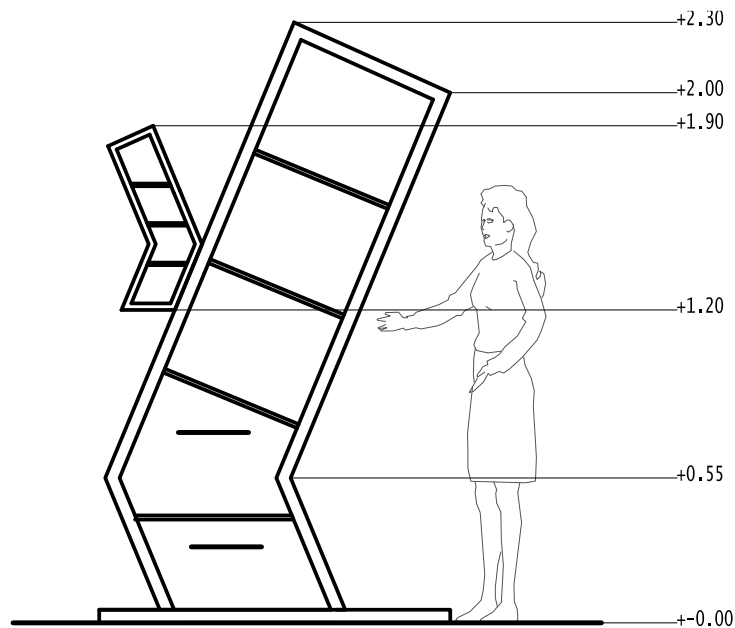
El diseño de este mobiliario esta basado en los mismos parámetros de los mobiliarios anteriores, estos parámetros son aplicados de diferente manera ya que la funcionalidad es diferente en cada uno de los objetos. Como ya mencionamos, para generar similitud en el diseño del mobiliario empezaremos el desarrollo del diseño del archivero en función de la línea base analizada anteriormente.

En la operación número uno aplicamos el concepto de paralelismo en el eje vertical, para obtener un plano unimos los vértices externos de las líneas paralelas como podemos observar en la operación número dos, en la operación número tres prolongamos solamente los vértices superiores de este plano.

En la operación número cinco copiamos la forma resultante de la operación número cuatro a la cual reducimos su tamaño, y la reflejamos en el eje vertical para de esta manera en la operación seis realizar una contactación por plano total de las dos figuras obtenidas anteriormente y de esta manera obtenemos la forma final



Una vez obtenida la forma final podemos concretar las medidas necesarias para integrar esta forma al espacio determinado, por lo que a continuación podemos encontrar, una elevación y una perspectiva de este mobiliario



3.2.2. Sistemas Constructivos.

Como procesos esenciales del diseño interior de cualquier espacio son el tratamiento de superficies y elementos arquitectónicos, en estos analizaremos los diferentes detalles constructivos mediante los cuales podemos indicar la forma en la que concretamos el diseño de cada una de las superficies como de los elementos arquitectónicos.

Como sabemos este proyecto se basa en la integración de elementos vegetales en el diseño interior, es en este punto en el que se realiza parte de la integración, por lo cual detallaremos a continuación los diferentes elementos en los cuales realizaremos esta aplicación.

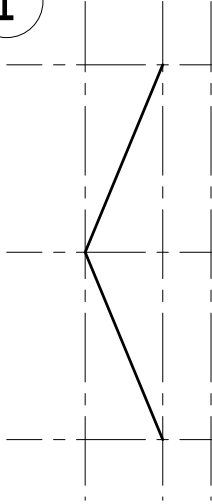
3.2.2.1. Cielo Falso.

Para el desarrollo del cielo falso también utilizamos la línea base analizada para el diseño del mobiliario, a la cual realizaremos operaciones distintas a las que utilizamos en el mobiliario ya que el desarrollo de este elemento tiene como objetivo de mejorar la estética del espacio.

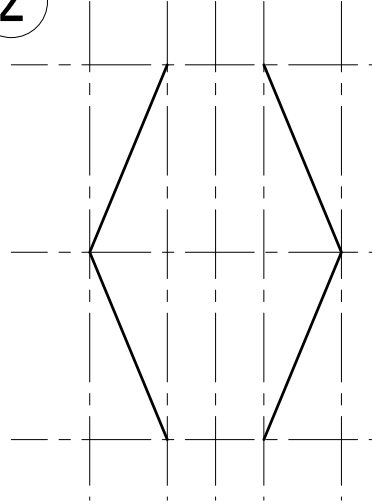
En la operación número uno desplazamos el eje vertical derecho para realizar una reflexión de la forma en la operación número dos, en la operación número tres desplazamos hacia abajo la forma reflejada, para luego unir los vértices para formar un plano y así obtener la forma que utilizaremos para obtener el diseño de la organización que será concretada como cielo falso.

Para obtener esta organización rotamos la forma obtenida anteriormente 23° en sentido horario hasta que la arista inferior derecha quede vertical, luego efectuamos cinco repeticiones de la forma las cuales contactamos por lado total hasta obtener un supermódulo, el cual realizamos una reflexión en su eje vertical, a esta organización la reflejamos en el eje horizontal y de esta manera obtenemos la organización final.

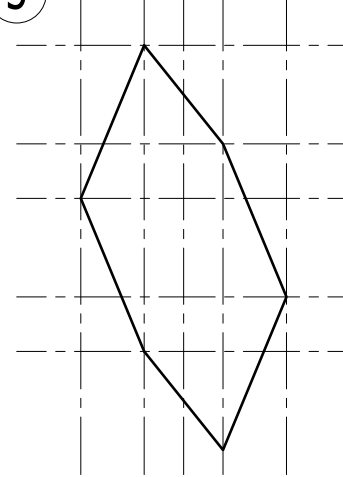
1



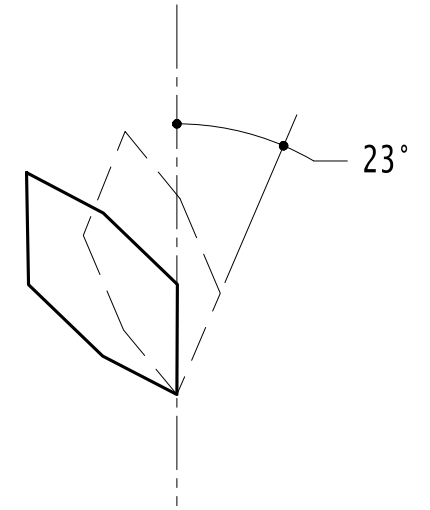
2



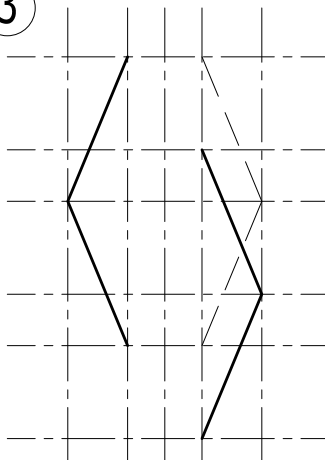
5



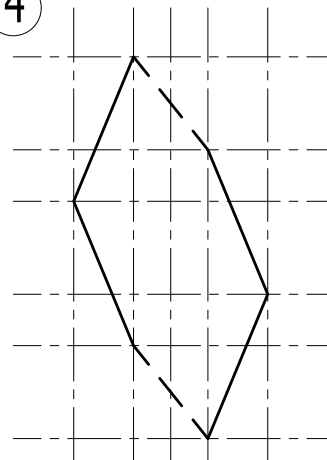
6



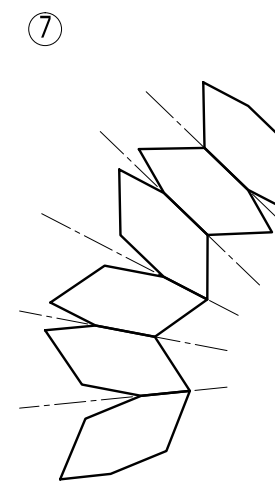
3



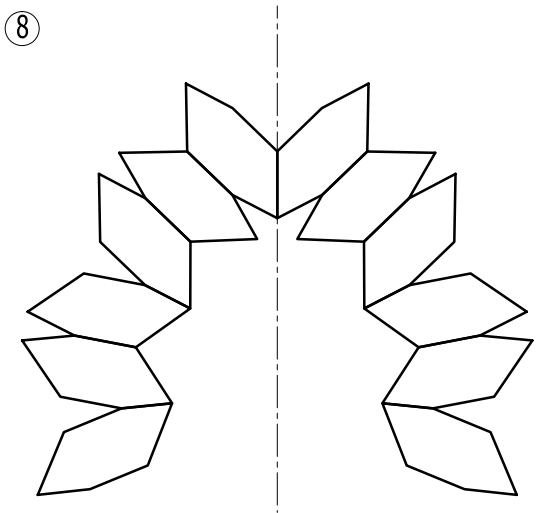
4



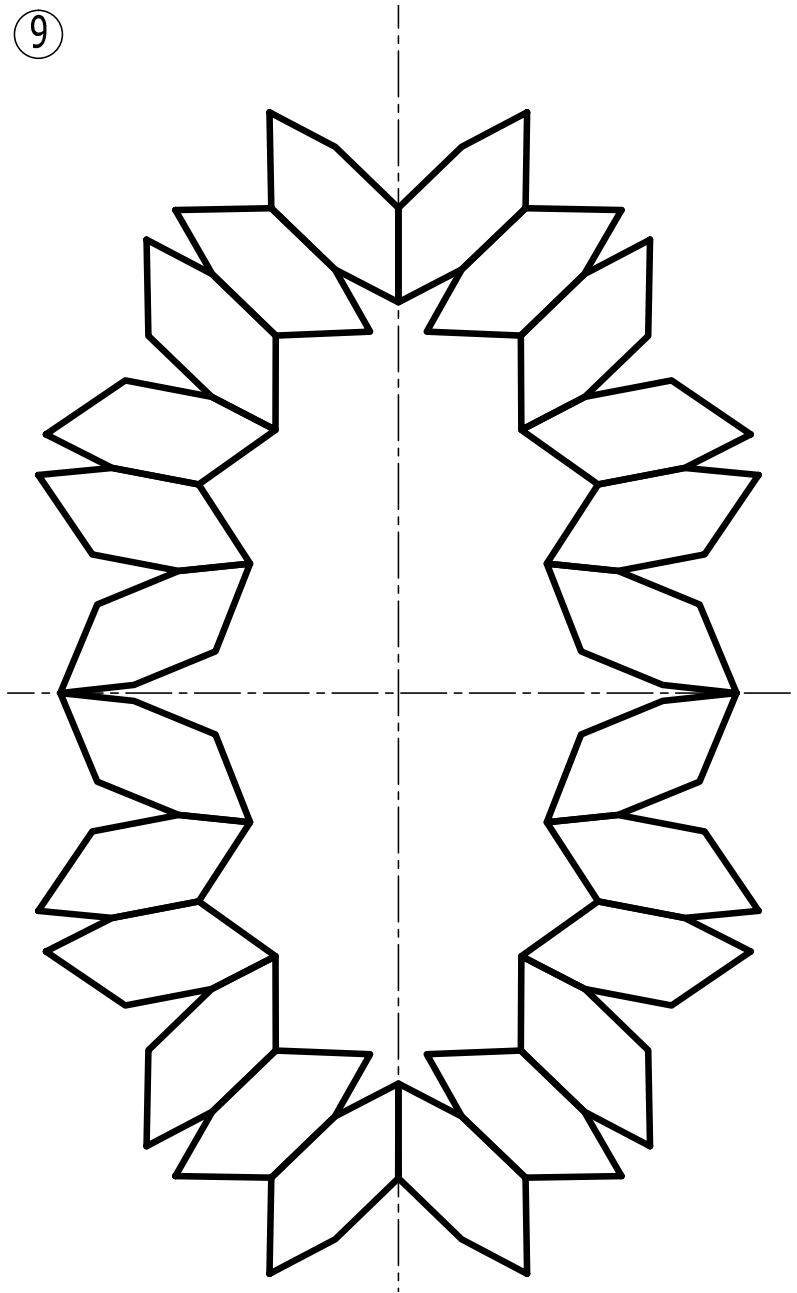
7



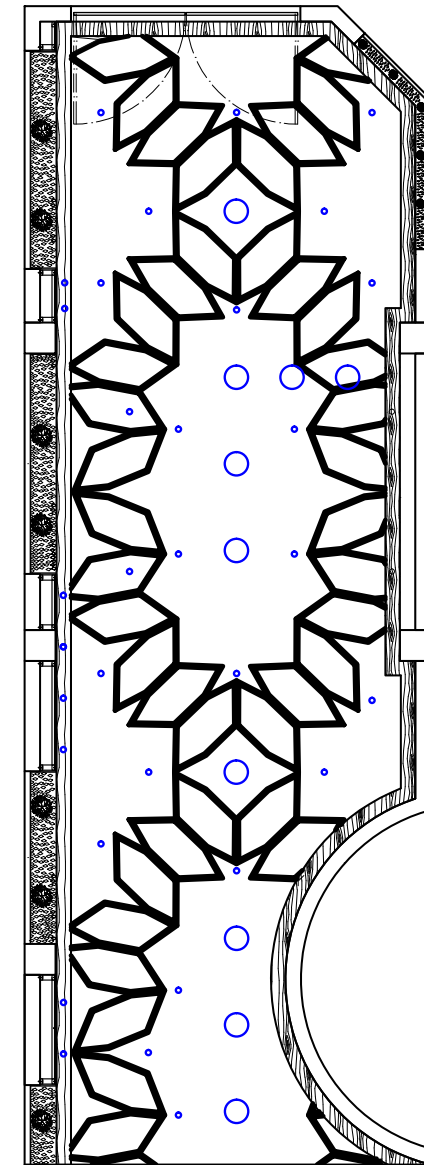
8

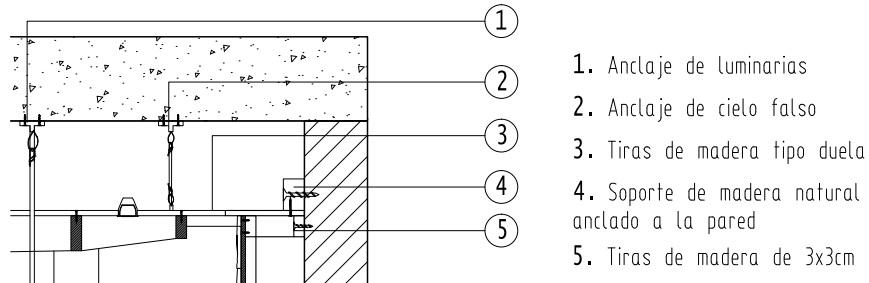


⑨



Esta organización aplicamos en la planta arquitectónica, así también como la distribución de las luminarias, como indicamos en las siguientes imágenes.



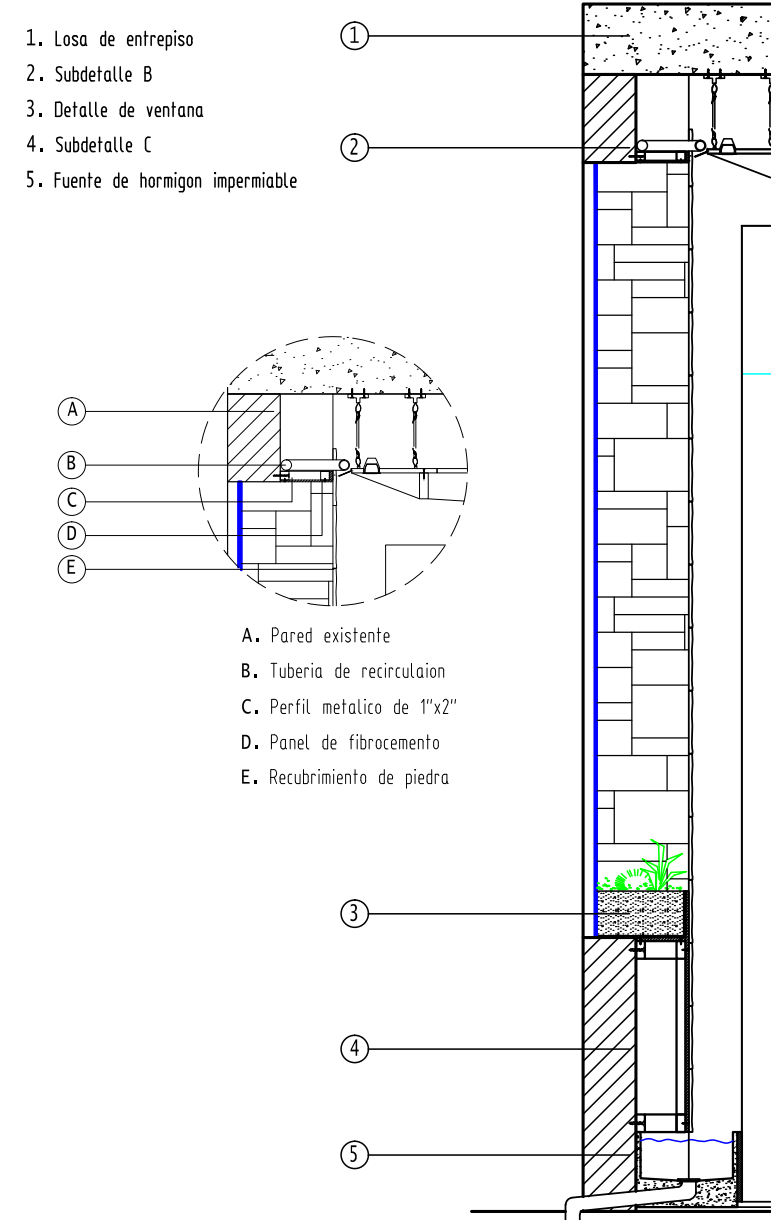


para concluir con el desarrollo de diseño de este elemento podemos observar en la imagen superior observamos el detalle constructivo de los elementos que conforman el cielo falso

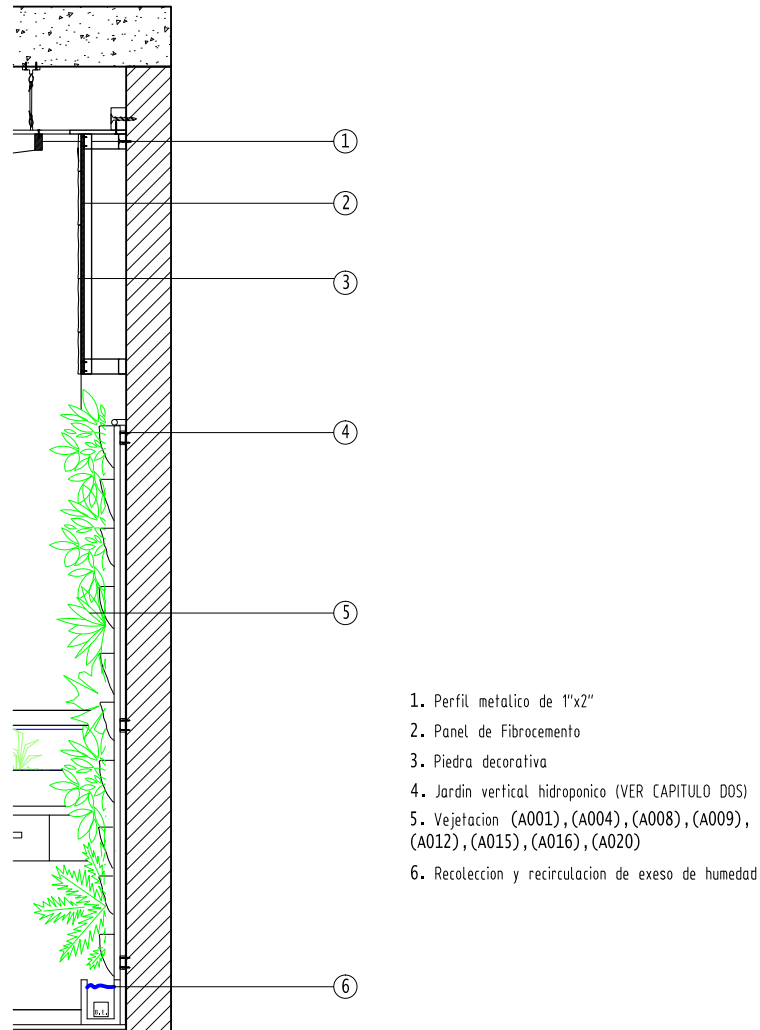
3.2.2.2. Paredes.

En este elemento realizamos diferentes tipos de tratamiento como por ejemplo el recubrimiento con tiras de madera tipo duela, así también consideramos necesario eliminar las aristas de las columnas para de esta manera obtener una pared lisa, para lo cual realizamos un recubrimiento en el que utilizamos perfiles metálicos anclados con pernos a la pared existente, estos perfiles los forramos con planchas de fibrocemento ya que este material tiene una mayor resistencia a la humedad y nos permite realizar un recubrimiento con piedra fachaleta.

Adicionalmente a este recubrimiento realizamos una cascada artificial, el agua de esta cascada es recolectada en una fuente de hormigón realizada en el piso, en la cual se encuentra suerguida una bomba de recirculación la cual conduce el agua por medio de una tubería hacia la parte superior de la pared para generar la cascada, esta fuente de hormigón cuenta con un desagüe hacia el exterior del edificio para realizar mantenimiento.

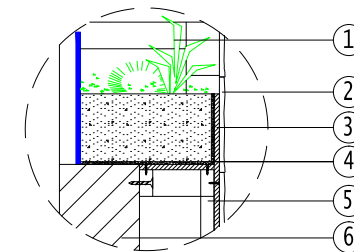


Como analizamos en el capítulo dos existen diferentes tipos de jardín es verticales, uno de ellos es el sistema hisroponico el cual instalaremos en la pared que se encuentra detrás del counter, este jardín esta enmarcado por una pared falsa para ocultar las aristas de las columna y revestida de piedra decorativa sobre la cual va el logotipo de la empresa. A continuación podemos ver la sección constructiva.

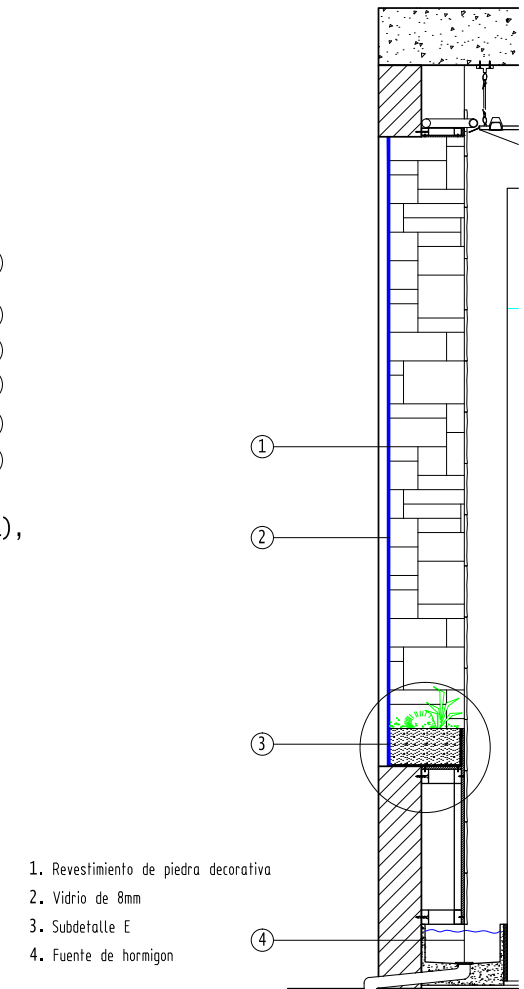


3.2.2.3. Ventanas.

Las ventanas son otro elemento en el cual realiamos la integracion de vegetación , para el cual aprovechamos el detalle constructivo de las paredes, mediante el cual obtuvimos paredes mas gruesas y un espacio para poner un recipiente de fibra de vidrio hecho a medida, el desfogue de exeso de humedad esta ubicado sobre la fuente de hormigón colocada para la recolección de agua de la cascada artificial.



1. Vegetacion (A025), (A022), (A021), (A020), (A018), (A016)
2. Piedra decorativa
3. Panel de fibrocemento
4. Recipiente de fibra de vidrio
5. Estructura metalica
6. Pared principal



3.2.2.4. Piso.

Por ultimo en el piso retiramos la cerámica instalada anteriormente, hasta dejar visto el hormigón de la losa, para luego realizar un proceso llamado resanteo que consiste en nivelar y ocultar las imperfecciones que provovca la extracción de la cerámica. Adicional a esto realizamos una

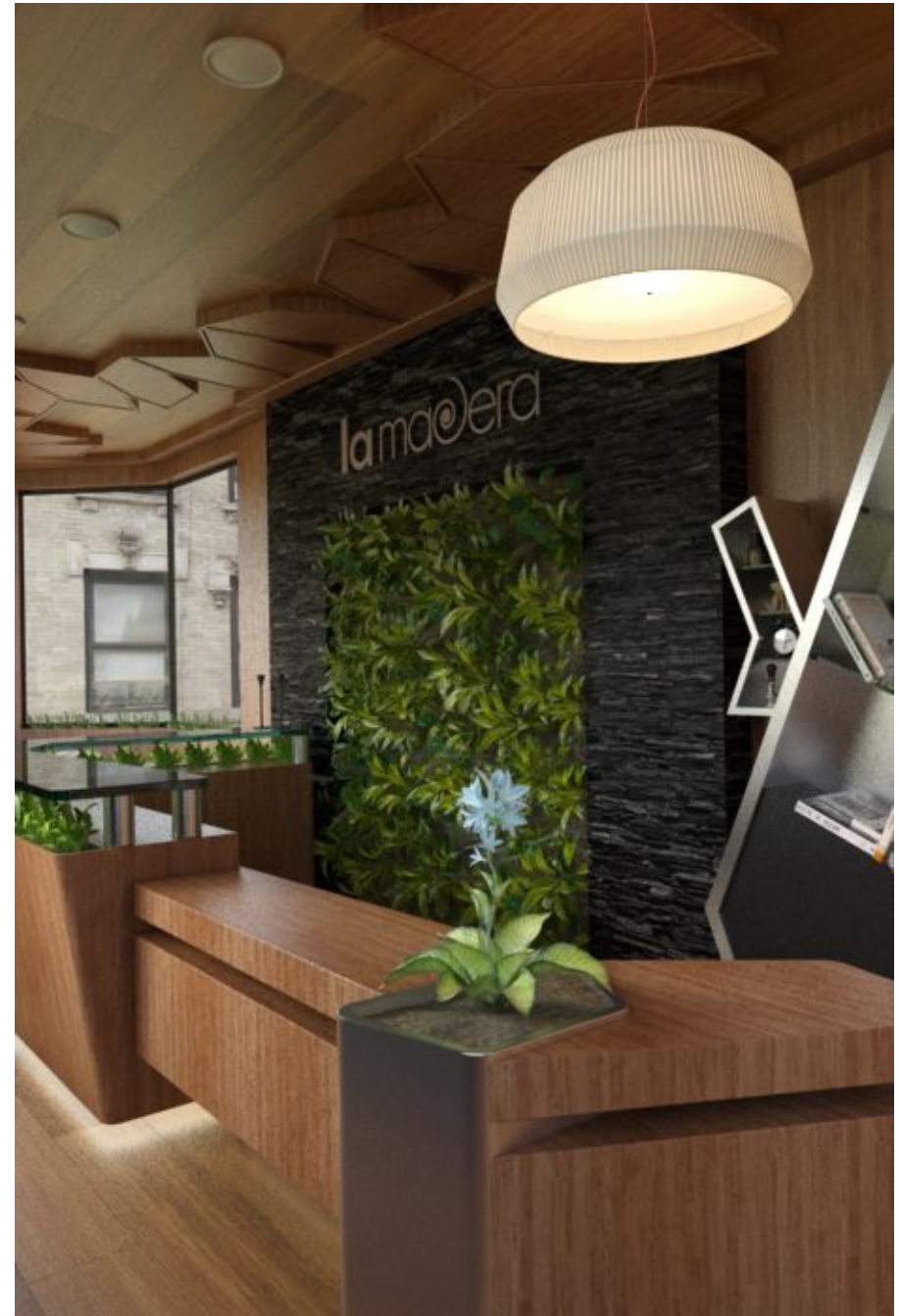
Una vez que tenemos nivelado el piso procedemos a colocar el piso flotante de alto trafico con sus respectivas barrederas y perfiles.

3.3. Propuesta Final Maqueta virtual.

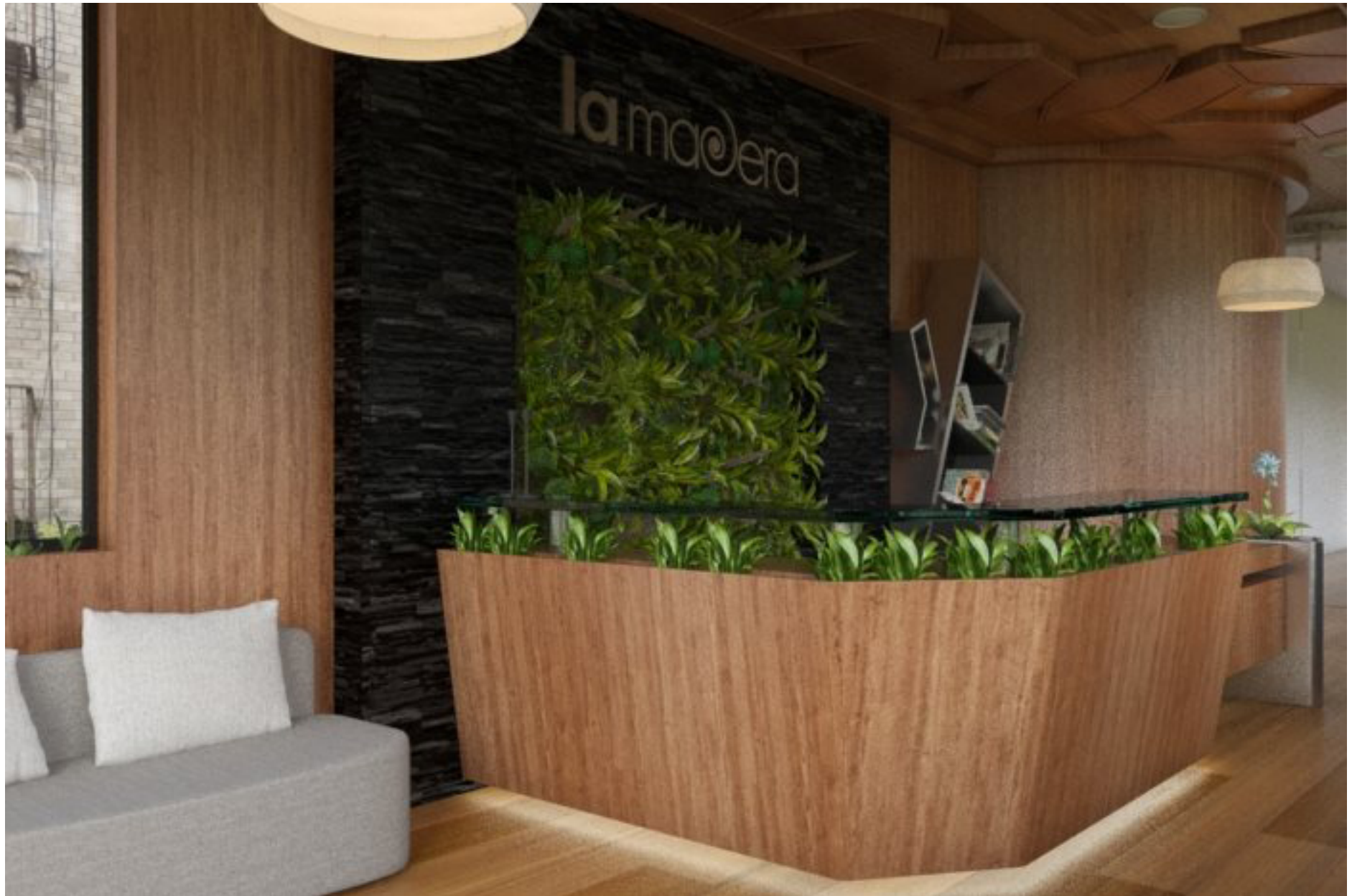
De esta manera podemos concluir con los objetivos de esta integracion de vegetación adecuada para espacios interiores en los diferentes elementos como son las paredes, ventanas y mobiliarios .

Este proyecto muestra los diferentes detalles constructivos de los diferentes elementos mediante los cuales la vegeacion se integra de manera estética y funcional provocando un ambiente mas calmado y sobrio, el cual beneficia tanto a los clientes como a los empleados .

A continuación podemos apreciar las imágenes de una maqueta virtual, la cual nos permite apreciar de mejor manera la propuesta final y la integracion de estos elementos como los tratamientos de las superficies que complementan el diseño interior de este espacio.









4 Bibliografía

Bernal, A. M. (2013). Seminario Liderazgo Diseño Interior Tendencias. Diseño Interior Tendencias, (pág. 6). Quito.

Foroalfa. (29 de 10 de 2010). www.foroalfa.org. Recuperado el 17 de 08 de 2013, de www.foroalfa.com

Freeman., K. (25 de 10 de 2013). <http://www.reclutando.net>. Recuperado el 14 de 01 de 2014, de <http://www.reclutando.net/la-conexion-con-la-naturaleza-aumenta-la-motivacion-del-empleado/>

Greenroofargentina. (s.f.). www.greenroofargentina.com. Recuperado el 26 de 01 de 2014, de <http://www.greenroofargentina.com/>

Julius Panero, M. Z. (1996). Human dimensión & interior space . En M. Z. Julius Panero, LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES (pág. 138). Mexico, naucalpan : Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.

Lucia Cané, Mariana Rossi. (2010). Plantas de Interior. Plantas para todos, 3,4,5,6,7,8.

Market, R. E. (s.f.). www.realestatemarket.com. Recuperado el 18 de 11 de 2013, de <http://realestatemarket.com.mx/articulos/interiorismo-y-home-design/11529-la-funcion-del-interiorista-en-el-espacio-corporativo>

Olarte, G. L. (04 de 2012). Interior Grafico. Recuperado el 19 de 03 de 2013, de <http://www.interiorgrafico.com/articulos/32-segunda-edicion-interiorgrafico-/33-la-arquitectura-de-paisaje-desde-el-interior-el-disee-interiores-desde-el-exterior>

Real Estate, M. (s.f.). www.realestatemarket.com. Recuperado el 18 de 11 de 2013, de <http://realestatemarket.com.mx/articulos/interiorismo-y-home-design/11529-la-funcion-del-interiorista-en-el-espacio-corporativo>

RRPPnet. (12 de 05 de 2008). RRPPnet. Recuperado el 20 de 01 de 2014, de Portal de Relaciones Publicas: <http://www.rrppnet.com.ar/psicologiadelcolor.htm>

Sanchez, D. L. (19 de Octubre de 2012). Diseño de Interior y Exterior. Recuperado el 29 de Abril de 19, de <http://introim.blogspot.com/2012/10/concepto-de-interiorismo.html>











